ORDER NO. APD8804880

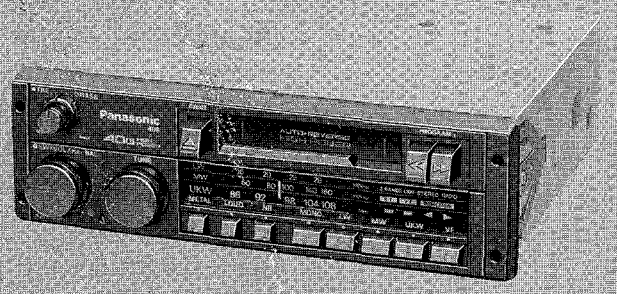
Service Manual

AUTO PRODUCTS

CQ-498EGA

CASSETTE CAR STEREO TAPE PLAYER with LW/MW/UKW(FM) MPX RADIO

STEREO-CASSETTENSPIELER with LW/MW/UKW-STEREO RADIO



CONTENTS

	Page
SPECIFICATIONS	1
FEATURES	1
DIMENSIONS	2
FUSE	2
MAINTENANCE	2
ADJUSTING ANTENNA TRIMMER	2
ELECTRICAL CONNECTION	3
OPERATION OF CONTROLS	4
INSTALLATION INSTRUCTIONS	6, 7
DISASSEMBLY INSTRUCTIONS	8
BLOCK DIAGRAM	9
DIAL CORD STRINGING GUIDE	10
IC BLOCK DIAGRAMS	11
SCHEMATIC DIAGRAM	12
WIRING DIAGRAM	13
ALIGNMENT POINTS	14
ALIGNMENT INSTRUCTIONS	15 to 17
TRAFFIC INFORMATION SYSTEM	21
SERVICING HINT OF CASSETTE DECK	22
OPERATION OF CASSETTE DECK	23, 24
REPLACEMENT PARTS LIST	25, 28 to 35
EXPLODED VIEW (UNIT)	26
EXPLODED VIEW (DECK)	27

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
TECHNISCHE DATEN	1
MERKMALE	1
ABMESSUNGEN	2
SICHERUNG	2
WARTUNG	2
ABGLEICH DES ANTENNENTRIMMERS	2
ELEKTRISCHER ANSCHLUß	3
BEDIENUNGSELEMENTE UND IHR FUNKTION	5
ANWEISUNGEN FÜR EINBAU	6, 7
ANWEISUNGEN FÜR DER AUSBAU	8
BLOCK DIAGRAM	9
ZIFFER BLATTSEIL BINDUNG	10
IC BLOCK DIAGRAM	11
SCHALTBILT	12
VERDRAHTUNG	13
ABGLICHPUNKTE	14
ABGLEICHANLEITUNG	18 to 20
VERKEHRS-AUSKUNFTSYSTEM	21
WARTUNGSHINWEISE FÜR DAS CASSETTE	22
BEDIENUNG VON CASSETTEN DECK	23, 24
ERSTATZTEILLISTE	25, 28 to 35
AUFGELÖSTE DARSTELLUNGS (GANZES GERÄT)	26
AUFGELÖSTE DARSTELLUNGS (TONBAND GERÄT)	27

10240606 91004988 01
SM-CQ498EG 1 ST
SM- + SM-CQ478EG

Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
Central P.O. Box 288, Osaka 530-91, Japan

CQ-498EGA

SPECIFICATIONS*

Power Supply:	DC12V (11V~16V) Test Voltage 14.4V Negative Ground
Current Consumption:	Less than 0.8 A (at 0.5W)
Max. Power Output:	2 x 20W (at 4Ω)
Power Output:	2 x 5W (DIN 45 324)
Speaker Impedance:	4 ~8Ω
Tone Controls:	Bass; ± 10dB at 100Hz Treble; ± 10dB at 10kHz
Loudness Control:	+ 6dB at 100Hz + 6dB at 10kHz
Car Stereo	
Reproduction System:	4-Track, 2-Program Stereo
Tape Speed:	4.76 cm/sec.
Wow/Flutter:	0.12% (WRMS)
FM Stereo Radio	
Frequency Range:	87.5~108MHz
Intermediate Frequency:	10.7MHz
Maximum Sensitivity:	Less than 4dB/μV (S/N 10dB)
MW Radio	
Frequency Range:	515~1,620kHz
Intermediate Frequency:	450kHz
Maximum Sensitivity:	Less than 26dB/μV (0.5W)
LW Radio	
Frequency Range:	150~290kHz
Intermediate Frequency:	450kHz
Maximum Sensitivity:	Less than 35dB/μV (0.5W)
Dimensions:**	178(W) x 150(D) x 52(H)mm
Weight:**	1.5kg

* Specifications subject to change without notice.
** Dimensions and Weight shown are approximate.
*** C-120 tape is not recommended to use.

FEATURES

- 4-track, 2-program automatic reversing car stereo tape player with LW/MW/FW MPX, radio.
- Sensitive superheterodyne system witht IC's and ceramic filters.
- A.T.C. (Automatic Tone Control)
- A.S.C.(Automatic Separation Control)
- Automatic reversing at tape end.
- VF decoder.
- E.I.A.(Electronic Interference Absorption)
- Easy-to adjust antenna trimmer.
- For in-dash installation.

TECHNISCHE DATEN

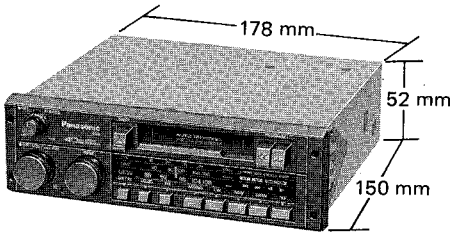
Stromversorgung:	GS12V (11~16V)* Testspannung 14.4V Batterieklemme negativ an Masse
Stromverbrauch:	Weniger als 0.8A (bei 0.5W)
Max. Ausgangsleistung:	2 x 20W (bei 4Ω)
Nennausgangsleistung:	2 x 13W (DIN 45 324)
Lautsprecher-Impedanz:	4~8Ω
Klangregler:	Bässe; ± 10dB bei 100Hz Höhen; ± 10dB bei 10kHz
Gehörrichtige Frequenzgangkorrektur:	+ 6dB bei 100Hz + 6dB bei 10kHz
Casstten-Abspielgerät	
Wiedergabe-System:	4-Spur, 2-Programm Stereo
Band-Geschwindigkeit:	4.76 cm/sek
Gleichlaufschwankungen:	0.12% (WRMS)
UKW/Stereo-Radio	
Frequenzbereich:	87.5~108MHz
Zwischenfrequenz:	10.7MHz
Max. Empfindlichkeit:	Weniger als 4dB/μV (S/N 10dB)
MW Radio	
Frequenzbereich:	515~1,620kHz
Zwischenfrequenz:	450kHz
Max. Empfindlichkeit:	Weniger als 26dB/μV (0.5W)
LW-Radio	
Frequenzbereich:	150~290kHz
Zwischenfrequenz:	450kHz
Max. Empfindlichkeit:	Weniger als 35dB/μV (0.5W)
Abmessungen:**	178(B) x 150(T) x 52(H)mm
Gewicht:**	1.5kg

* Anderugen vorbehalten.
** Abmessungen und Gewicht in angenäherten Werten angegeben.
*** C-120-Cassetten sind zu emfehlen.

MERKMALE

- Auto-Cassettentonbandgerät inVierspur-Zweikanal-Stereo mit Automatischer Wiederholspur LW/MW/UKW MPX-Radio.
- Hochempfindlicher Superhet mit ICs und Keramikfiltern.
- A.T.C
- A.S.C.
- Automatisches Undrehenam Bandende.
- VF Dekoder.
- E.U.A.-Schaltung.
- Mühelos abgleichbarer Antennentrimmer.
- Einbau direkt ins Armaturebrett.

DIMENSIONS/ABMESSUNGEN



FUSE

Be sure to use a fuse of specified rating (5A) when replacing a blown fuse.
Fuses rated at higher capacity, use of any sub-stiute, or connec-tion without a fuse may result in a fire hazard or damage to the unit.
If the replacement fuse fails, contact your nearest authorized Service Center.

MAINTENANCE

Tape Haed Cleaning

To obtain optimum performance, clean the tape head as often as necessary, depending upon frequency of use and tape cleanliess.
The tape head in the cassette player mechanism can accumulate dust and tape residue, causing poor or wavering sound.
To clean the tape head, use a commercially available head cleaning tape.

Outside Cleaning

To clean the outside of the set (escutheon and chassis) . use a soft cloth to wipe the surface
Do not use benzine, thinner, or any other type of solvent.

SICHERUNG

Muß die Sicherung erneuert werden, nur Sicherungen mit der gleichen Nennstromstärke (5A) verwenden. Verwendung von Sicherungen mit höherem Nennwert, oder Ersatzmittel, bzw. Anschluß ohne Sicherung führtzu Feuergefahr. oder Besch-ädigung des Gerätes.
Sollte eine neu eingesetze Sicherung durchbrennen, wenden Sie sich bite an Ihren Fachhändler.

WARTUNG

Reinigen des Tonkopfes

Um optimales Leistungsvermögen zu gewährleisten, sollte der Tonkopf regelmäßig, abhängig von der Betriebsdauer und Sauberkeit des Bandes, gereinigt werden.
Der Tonkopf des Cassettenlaufwerkes kann Staub und Band-abrirb sammeln, was sich in schlechter oder schwankender Tonqualität bemerkbar macht.
Um den Tonkopf zu reinigen, eine im Fachhandel erhältliche Tonkopf-Reinigungscassette verwenden.

Reinigen der Oberfläche

Um die Oberfläche des Gerätes zu reinigen (Blende und Chass-is) , ein weiches Tuch verwenden.
Niemals Benzin, Verdünnungsmittel oder andere Lösungs-mittel benutzen.

ADJUSTING ANTENNA TRIMMER

1. Extend antenna fully and turn on the radio.
2. Set the Band Selector to "MW" Tune in the weakest radio station between 1200 kHz and 1500 kHz (250m and 200m) or find a proper noise between stations. (Fig. 1)
3. Set volume control to maximum, and adjust the antenna trimmer so that the sound will be the loudest.

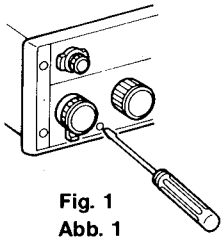


Fig. 1
Abb. 1

ABGLEICH DES ANTENNENTRIMMERS

1. Zuerst die Antenne vollständig auszi-ehen und Radio eins-chalten.
2. Den **Empfangsberelchwähler** für "MW" drücken.
   Und auf einen schwachen Sender im Bereich zwischen 1200 und 1500 kHz (250m und 200m) einstellen. (Abb. 1)
3. Den Antennentrimmer durch Verste-llen nach links oder rechts auf großmögliche Lautstärke und Klars-ten Empfang abstimmen.

ELECTRICAL CONNECTON/ELEKTRISCHER ANSCHLUß

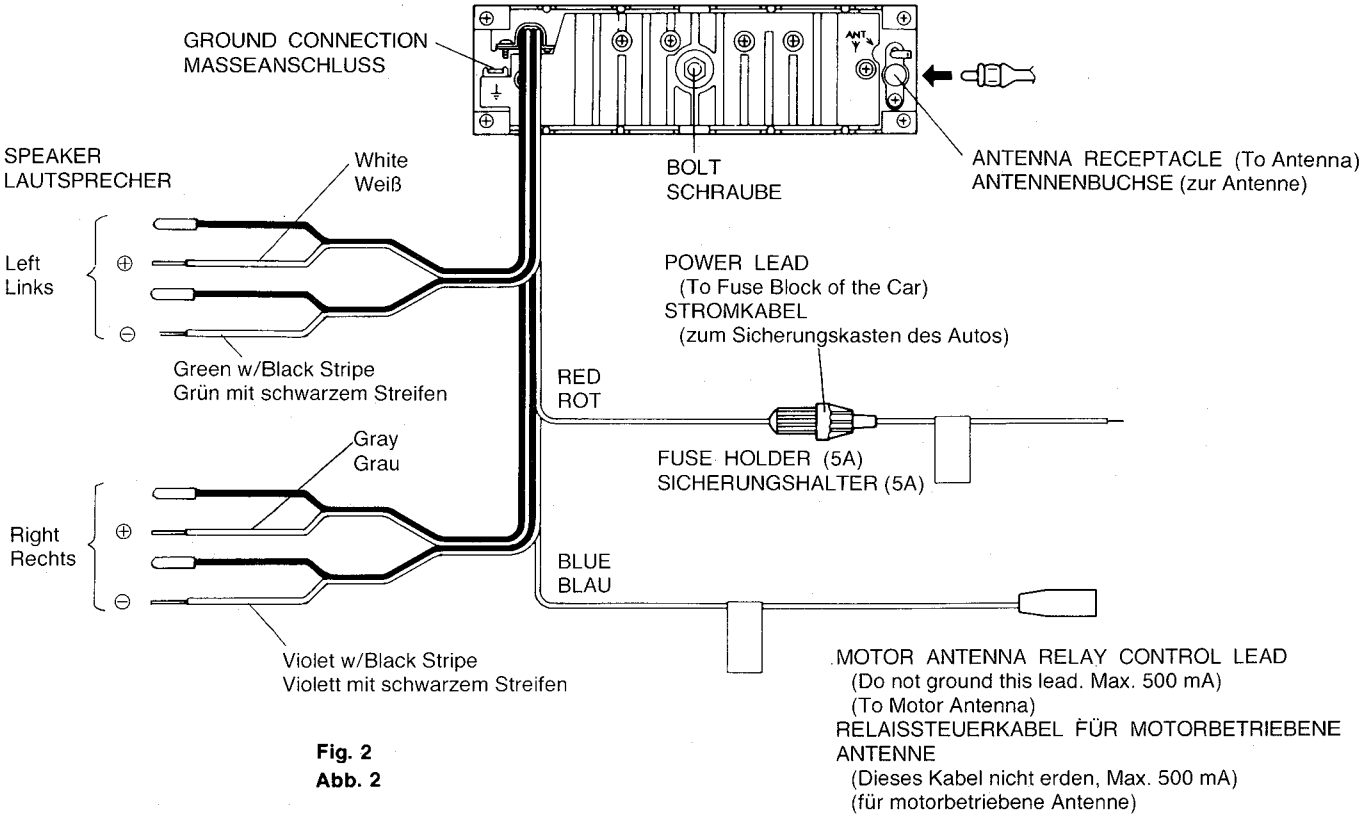
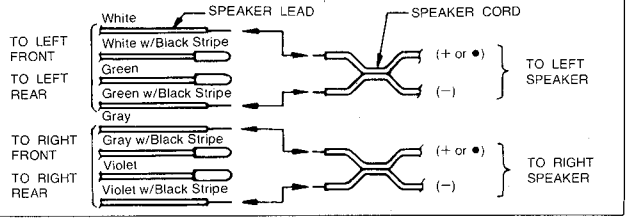
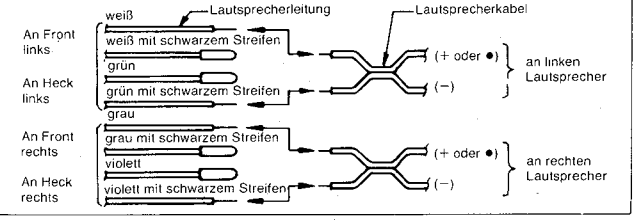


Fig. 2
Abb. 2

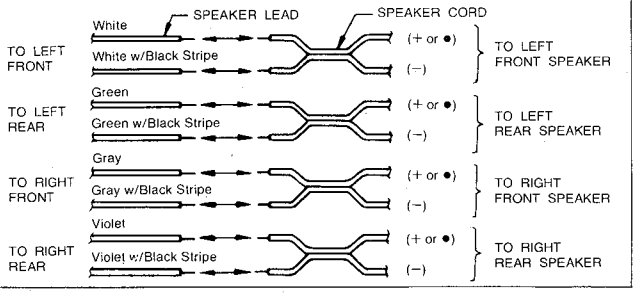
2-SPEAKER SYSTEM
Connect as shown below with wire nuts to their respective leads.



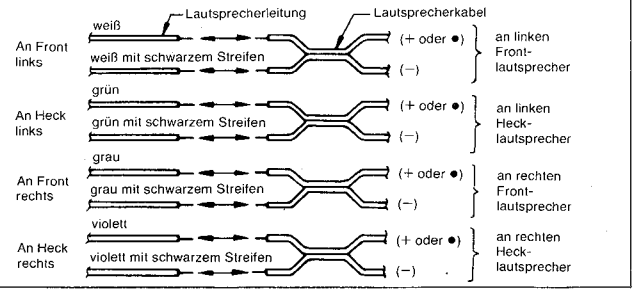
2-LAUTSPRECHERSYSTEM
Befestigen Sie mit Kabelmuttern, wie unten gezeigt, die dazugehörigen Leitungen.



4-SPEAKER SYSTEM
- Remove the CAP from the speaker leads. See illustration on the below.
- Follow the correct wiring connections as shown below.

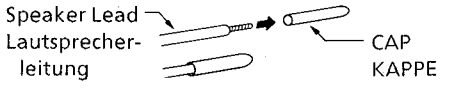


4-LAUTSPRECHERSYSTEM
- Nehmen Sie die KAPPE von den Lautsprecherleitungen ab. Siehe Abbildung unten.
- Befolgen Sie, wie unten gezeigt, die richtigen Kabelverbindungen.



CAUTION
Do not remove the caps unless necessary. The cap is used to protect the speaker lead from a possible short-circuit. For 4 speaker system, remove the caps on the leads to be connected to the speaker.

VORSICHT
Nehmen Sie die Kappen nur ab, wenn unbedlingt notwendig. Die Kappe schützt das Lautsprecherkabel vor möglichen Kurzschlüssen.



OPERATION OF CONTROLS

CAUTION

To safeguard the cassette deck mechanism against shock during transportation , a lock pin has been installed.
Be sure to remove this lock pin before operating the unit.

Treble Control (TRE)

Turn the knob clockwise and counterclockwise for the desired treble tone.

Bass Control (BASS)

Turn the knob clockwise and counterclockwise for the desired bass tone.

Power Switch/Volume Control (SW-VOL)

Turn the knob clockwise to switch the power to the unit on , which also lights up the dial panel. Adjust volume to the desired level with this knob. Turn the knob clockwise to increase volume; and counterclockwise to decrease volume. To switch the power to the unit off, turn the knob fully counterclockwise until a click is heard.

Balance Control (PULL BAL)

To adjust stereo balance, pull the knob and turn it clockwise or counterclockwise unit sound from the left and right speakers is about equal from your listening position.

Fader Control (FADER)

Adjust this control for sound balance of the front and rear speakers. Turn the knob to the left to increase sound from the front speakers; or turn to the right to increase sound from the rear speakers.
NOTE: This control works only if four speakers are installed.

Tuning Control (TUNE)

Turn this knob to your desired radio station. The Dial Pointer indicates the radio station tuned in.

Metal Button (METAL)

Switch the button on (depressed in) for playing "metal" or "CrO_2" tape; and depress it out for "normal" tape.
NOTE: This button serves as an equalizer for reproduction of tape recorded using "metal" or "CrO_2" tape with 70µs equalization, or tape recorded using "normal" tape with 120µs equalization. Wrong setting will cause high frequency imbalance.

Eject Button (EJECT)

To stop tape manually, push firmly this button. (The radio turns on again.) The cassette will pop out for easy removal.
NOTES:
1. If the cassette is not manually ejected. "Auto Reverse" will operate and play back continues on the other side of the tape.
2. The cassette should always be removed from the **Cassette Slot** when not in use.

Cassette Slot

(The **Power Switch** should be switched on.)
Insert cassette with exposed tape side facing to the right. (See Fig. A) Push inward until the mechanism captures the cassette. Playback starts automatically when the cassette tape is inserted. The **Tape Direction Indicator** will light up.
NOTES:
1. Insertion of the cassette will automatically cut off the radio (except "VF" reception), and tape playback will start. Radio will come back on automatically when the cassette is ejected.
2. Tape drive mechanism will automatically "reverse" to prevent from tape jam trouble that may happen, when too much tape comes out from its reels. If "reverse" happens frequently, it suggests you to check or change cassette in play.

Tape Program Selector (PROGRAM) / Rewind/Fast Forward Buttons (◁◁ ▷▷)

Depress both buttons **fully** to select the desired direction of tape play as indicated by the **Tape Direction Indicator**.
Otherwise, tape direction changes automatically when the tape reaches its end (Auto Reverse System) .
Rewind/Fast Forward Buttons (◁◁ ▷▷)
(See fig. B.)
- Push the FF (▷▷) button for fast forward. When the tape reaches its end, Auto Reverse will operate and the opposite side of the tape plays back.
- Push the REW (◁◁) button for rewind. When the tape is fully rewound, tape plays back again the same side of the tape.

NOTES:
1. To stop fast forward or rewind, simply release the "locked" button by pushing the other (opposite) button half-way.
2. When the tape reaches its end during fast forward or playback operation, "Auto Reverse" will operate.

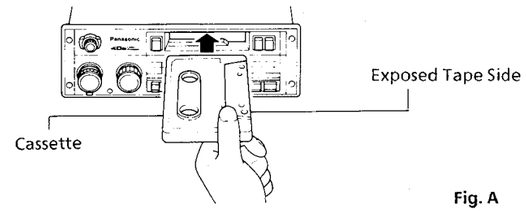


Fig. A

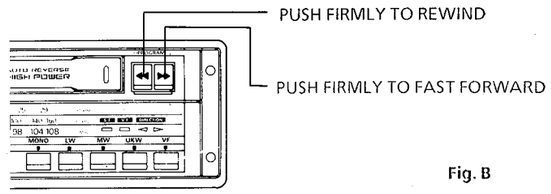
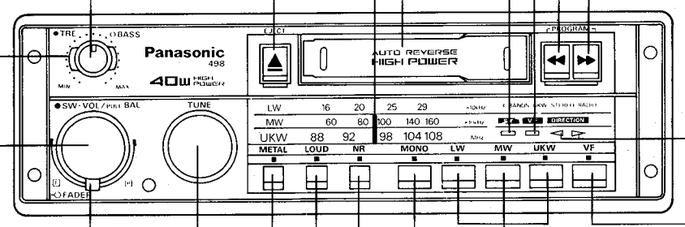


Fig. B



Dial Pointer

FM Stereo "ST" Indicator

VF Indicator

Tape Direction Indicator (DIRECTION)

The **right** arrow (▷) indicates that the **top** side of the cassette tape is being played. The **left** arrow (◁) indicates that the **bottom** side is being played.

VF Button

1. When the button is pushed on, UKW stations which are broadcasting "traffic-information" (VF) can only be received. The **VF Indicator** will automatically light up.
2. To hear "traffic-information" announcements only on the selected "VF" UKW radio station, simply turn the **Volume Control** fully to the left (minimum) position.
   Every time traffic-information is announced, sound will be automatically heard from the radio.
3. When the cassette tape is inserted while the radio is tuned to "VF" UKW radio station, "traffic-information" announcements can still be heard every time it is "on air"
   Note on items 2 and 3 above:
   As you drive away from the "VF" UKW radio station and the signal becomes weaker, the VF broadcasts cannot be received anymore. Thus, the **VF Indicator** will cease to light and a "beeping" tone will alert you of this situation. In this case, tune in a closer, more powerful "VF" UKW radio station.
   To tune in to another "VF" station, proceed as follows: (For item 3 above, it is better still to remove the cassette tape before tuning.)
   1) Turn **Volume Control** to your desired sound level. At this stage, however, the sound will not be audible.
   2) Tune in to the appropriate local "VF" station. Then the sound will be audible.
   3) After tuning, you can proceed operation again by choosing either item 2 or item 3, as desired.

Loudness Button (LOUD)

This control is devised to compensate human hearing deficiency in high and low frequency regions when volume is low. Switch on (depressed in) the loudness button when listening at low volume; and when listening at high volume, switch off (depressed out) the loudness button.

NR (noise reduction) Button (NR)

Switch the button on (depressed in) for cutting off "disturbing" high frequency sounds; and depress it out for normal sound reproduction.

Band Selector (LW-MW-UKW)

Select the FM band by pushing the "UKW" button, the MW band by pushing the "MW" button and the LW band by pushing the "LW" button. For FM reception, the **FM Stereo"ST" Indicator** lights up when "FM stereo" is being broadcast.

Mono Button (MONO)

Switch the button on (depressed in) weak FM signal areas to obtain clear FM reception (monaural). Push the button again (depressed out) for normal FM stereo reception.

BEDIENUNGSELEMENTE UND IHR FUNKTION

ACHTUNG
Zum Schutz der Cassettenband-Mechanik vor Transportscäden durch Schock und Stoss, wurde ein Klemmsplit angebracht.
Diesen Klemmsplit vor Betrieb des Gerätes unbedingt entfernen!

Höhenregler(TRE)
Diesen Knopf im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Höhen nach Wunsch einzustellen.

Bassregler (BASS)
Diesen Knopf im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Bässe nach Wunsch einzustellen.

Ein/Aus-Schalter/Lautsärkeregler (SW · VOL)
Dehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn, um das Gerät einzuschalten; die Skalenbeleuchtung leuchet auf. Die gewünschte Lautstärke mit diesem Knopf einstellen. Den Knopf im Uhzerigersinn drehen, um die Lautstärke zu erhöhen, und gegen den Uhrz-eigersinn, um sie zu senken.
Zum Ausschalten des Geräts den Knopf ganz gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis ein Klicken zu hören is!

Balanceregler (PULL BAL)
Um den Stereoeffekt einzustellen, am Knopf ziehen und im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der Klang aus beiden Lautsprechen gleichmäßig, auf ihre Sitzposition adgestimmt, ertönt.

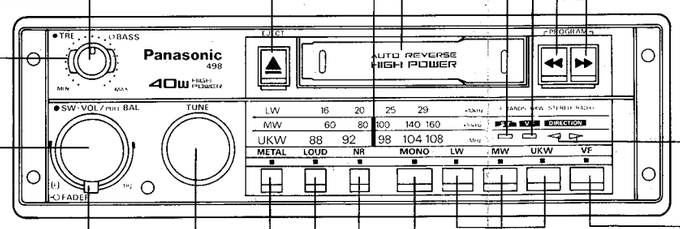
Überblendregler (FADER)
Hiermit stellen Sie die Klangabstimmung zwischen den vorderen und hinteren Lautsprechern ein. Nach links drehen, um die Klangstärke der vorderen Lautsprecher zu erhöhen; nach rechts, um den Klang von hinten zu verstärken.
HINWEIS: Diese Kontrolleinrichtung erfüllt ihre Funktion nur wenn vier Lautsprecher angeschlossen sind.

Abstimmregler (TUNE)
Durch Drehen dieses Knopfes auf die gewünscte Station abstimmen, wobei der **Skalenzeiger** die Senderfrequenz anzeigt.

Reineisenband-Wahltaste (METAL)
Für "Reineisen-" (metal) und "Chromdioxydband" (CrO_2) diese Taste drücken (eingedrückt) ; für "Normalband" diese Taste durch nochmaliges Drücken wieder freigeben (nicht eingedrückt) .
HINWEIS: Dieser Tastenschalter dient zum Einstellen der Wiedwergabe-Entzerrung auf 70µs Entzerrung für "Reinesen-" und "CrO_2-" Band bzw. 120µs Entzerrung für "Normal band". Falsche Einstellung dieses Tasten-schaltesrs führt zu Qualitätsverlusten im Höhenbereich.

Auswurftaste (EJECT)
Um die Cassetten-Wiedergabe zu beenden, diese Taste drücken (das Radio wird dadurch wieder eingeschaltet) .
Die Cassette springt heraus und kann einfach entfernt werden.
HINWEISE:
1. Wenn die Cassette nicht ausgeworfen wird, dann schaltet die Bandlaufrichtungs-Umschaltautomatik (Auto Reverse) am Bandende auf die andere Bandseite welche dann abgespielt wird.
2. Wenn die Cassette nicht abgespielt wird, diesue unbedingt aus dem **Cassettenschacht** entfernen.

Cassettenschacht
(Den Ein/Aus-Scalter einschalten.)
Die Cassette mit der freiliegenden Tonbandflache nach rechts schauend in den Cassettenschachl einschieben (siehe Abb. A) . bis die Cassette einrastet. worauf automatisch die Wiedergabe einsetzt. Die **Bandlaufrichtungsanzeige** leuchtet auf.
HINWEISE:
1. Durch das Einsetzen einer Cassette wird das Radio automatisch abgeschaltet (ausgenommen Verkehrsfunk-Durchsagen) und das Abspielen der Cassette beginnt. Sobald die Cassette ausgeworfen wird, wird automatisch auf Rundfunkempfangumgeschaltet.
2. Falls es zu Schleifenbildung in der Cassette kommt, könnte die Bandlaufrichtungs-Umschaltautomatik ansprechen. Falls dies häufig eintritt, die Cassette prüfen und ggf. eine andere Cassette verwenden.



Gehörrichtige Frequenzgangkorrektur (LOUD)
Diese Kontrolleinrichtung erfüllt den Zweck menschliche Hörmangel in hohen und niedrigen Frequenzbereichen bei niedriger Lautstärke zu kompensieren. Schalten Sie die gehörrichtige Frequenzgangkorrektur zu (eingedrückt) . wenn Sie bei niedriger Lautstarke hören; und ab. bei hoher Lautstärke (nicht eingedrückt) .

Rauschverminderungstaste (NR)
Diese Taste zuschalten (eingedruckt) um Hochton "Störgeräusche" auszuschalten, für normale Klangwiedergabe Taste abschalten (nicht eingedruckt) .

Bandprogrammwahter (PROGRAM) Rücklauf/Schnellvorlauftasten (◁◁ ▷▷)
Beide Tasten fest drücken, um die gewünschte Bandlaufrichtung einzustellen, die dann an der **Bandlaufrichtungsanzeige** angezeigt wird. Läuft das Tonband vollständig ab, dann wird am Bandende die Bandlaufrichtung automatisch umgeschealtet (Auto Reverse System) .
Rücklauf/Schnellvorlauftasten (◁◁ ▷▷)
(Siehe Abb. B.)
- Drücken Sie die FF-Schnellvorlauftaste (▷▷) . Am Bandende schaltet sich die Auto Reverse-Funktion ein und die andere Bandseite wird abgespielt.
- Drücken Sie die REW-Rücklauftaste (◁◁) . Am Anfang angekommen wird die gleiche Bandseite wieder abgespielt.

HINWEISE:
1. Um die Schnellvor-oder Rücklauffunktion abzuschalten, einfach die entsprechende Taste freigeben, indem die andere Taste halb eingedrüuckt wird.
2. Läuft das Tonband währene dem Schnellvorlauf- oder der Wiedergabe vollständig ab, dann arbeitet die Bandlaufrichtungs-Umschaltautomatik (Auto-Reverse) .

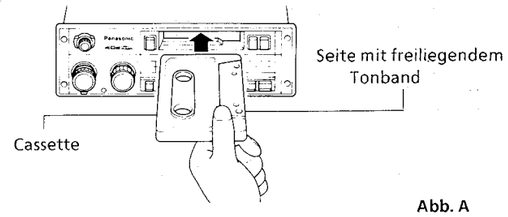


Abb. A

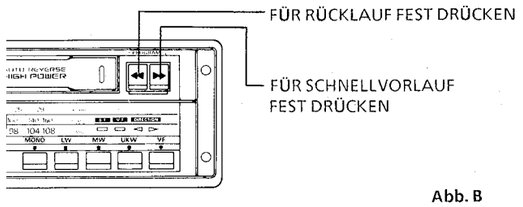


Abb. B

UKW-Stereo "ST" Anzeige

VF-Anzeige

Empfangsbereichwähler (LW-MW-UKW)
Durch Drücken der mit "UKW" bezeichneten Taste wird auf UKW-Empfang, durch Drücken der mit "MW" bezeichneten Taste auf MW-Empfang und durch Drücken der mit "LW" bezeichneten Taste auf LW-Empfang geschaltet. Die **UKW-Stereo "ST" Anzeige** leuchtet auf, wenn es sich beim empfangenen Programm umeine UKW-Stereo-Sendung handelt.

Mono-Wahlschalter (MONO)
In Gebieten mit schwacher UKW-Senderstärke schalten Sie die Taste zu (eingedrückt) . um einen klaren UKW-Empfang (monaural) zu erhalten. Für normalen UKW-Stereoempfang drücken Sie die Taste nochmals (nicht eingedrückt) .

Bandlaufrichtungsanzeige (DIRECTION)
Der **rechte** Pfeil (▷) der Bandlaufrichtungsanzeige zeigt an daß die obere Bandhälte abgespielt wird, wogegen der **linke** Pfeil (◁) ein Abspielen der **unteren** Bandhälfte anzeigt.

Verkehrsfunk-Wahltaste (VF)
1. Wenn diese Taste gedrückt wird können nur UKW-Stationen empfangen werden die Verkehrsfunk ausstrahlen. Die **VF-Anzeige** leuchtet auf.
2. Um nur Verkehrsfunk-Informationen zu hören, den **Lautstärkeregler** ganz nach links (minimum) drehen, wodurch nur Rundfunkansagen hinsichtlich Verkehrsinformationen gehört werden können.
3. Wird eine Cassette bei auf Verkehrsfunk geschaltetem Radio eingelegt, können Verkehrsfunkinformationen trotzdem gehört werden.

Anmerkungen zu den Punkten 2 und 3:
Wenn Sie sich von der Station entfernen, welche den Verkehrsfunk ausstrahlt, und Sie die Verkehrsfunkinformationen nicht mehr hören können, erlischt die **VF-Anzeige** und ein Warnton ertönt. In diesem Falle auf eine nahegelegene, feldstarke Station abstimmen, die ebenfalls Verkehrsfunkinformationen ausstrahlt.
Um auf eine andere Verkehrsfunkstation abzustimmen, wie folgt verfahren. (Zu obigen Punkt 3 ist noch zu erwähnen, daß es besser ist, vor dem Abstimmen die Cassette zu entfernen.)
1) Mit Hilfe des **Lautstärkeregler** den gewünschten Hörpegel einstellen. Zu diesem Zeitpunkt ist der Ton jedoch noch nicht zu hören.
2) Auf die örtliche Station, die Verkehrsfunkinformationen ausstrahlt adstimmen, wonach der Ton vernommen werden kann.
3) Nach dem Abstimmen können Sie die gewünschte Gerätefunktion wählen, indem Sie Punkt 2 oder 3 befolgen.

INSTALLATION INSTRUCTIONS/ANWEISUNGEN FÜR EINBAU

NOTES:
- Before installation check the radio operation with antenna and speakers.
- Disconnect the cable from the negative (–) battery terminal.

UNIT IN-DASH INSTALLATION

Installation Opening

In-dash installation of the unit can be possibly done if the car's dashboard has an opening for this unit as shown in Fig. 1. The car's dashboard should have a thickness of not more than 5.5 mm in order to make the installation of the unit be possible.

Installation Procedures

1. Insert the mounting case into the car's dashboard and bend the mounting springs correspondingly by means of a screwdriver, as shown in Fig. 2.
2. From the front, insert the unit into the mounting case and slide in until the lock springs engage on the right and left sides (distinct lick audible). See Fig. 2.
3. Before definitely mounting the unit to the car's dashboard, see "To Secure the Rear of the Unit" explained below and check whether the rear of the unit is properly fixed to the fire wall of car. Refer to any one of these figures, Fig. 4 or 5 that best suits stable installation of this unit. Also check the electrical connections by referring to this operating instructions. Mount the unit to the car's dashboard as shown in Fig. 2.
4. After installation reconnect the negative (–) battery terminal.

UNIT REMOVAL

- Remove the unit from the car's dashboard by placing the dismounting brackets into holes provided on the left and right of the escutcheon and pushing them in until a distinctive clicking can be heard (lock springs unlocked). Remove the unit with the help of both the dismounting brackets as shown in Fig. 3.

To Secure the Rear of the Unit

- **Using the Rear Support Strap** (See Fig. 4)
  Fix one end of the Rear Support Strap to the rear of the unit, and the other end to the Fire Wall of Car.
- **Using the Rubber Cushion** (See Fig. 5)
  If there is an existing Rear Support Bracket on the Fire Wall of Car, simply place the Rubber Cushion over the protruding bolt on the rear of the unit. Then mount the rear of the unit to the existing Rear Support Bracket.

HINWEISE:
- Vor dem Einbau Radiofunktion mittels Antenne und Lautsprecher prüfen.
- Das Kabel von der negativen (–) Batterieklemme abtrennen.

EINBAU IN DAS ARMATURENBRETT

Einbauöffnung

Das Gerät kann in das Armaturenbrett eingebaut werden, wenn das Armaturenbrett mit der in Abb. 1 gezeigten Einbauöffnung ausgestattet ist. Die Stärke des Armaturenbretts sollte nicht mehr als 5,5 mm betragen, damit die Einheit richtig eingebaut werden kann.

Einbauvorgang

1. Das Einbaugehäuse in das Armaturenbrett einführen und die Befestigungsfedern mittels Schraubenzieher biegen, wie es in Abb. 2 dargestellt ist.
2. Das Gerät von vorn in das Einbaugehäuse einführen und so weit nach hinten einschieben, bis die beiden, links- und rechtsseitigen Schließfedern mit einem deutlichen Klicken einrasten (Vgl. Abb. 2).
3. Vor dem endgültigen Einbau des Geräts in das Armaturenbrett sind die unter "Befestigung der Geräterückseite" aufgeführten Punkte zu beachten, wobei sicher gestellt werden muß, daß das Gerät richtig mit der Spritzwand verbunden ist. Danach das Gerät gemäß abb. 4 oder 5 einbauen. Die elektrischen Anschlüsse gemäß Bedienungsanleitung vornehmen. Die Befestigung des Geräts im Armaturenbrett gemäß Abb. 2 vornehmen.
4. Nach dem Einbau das Gerät wieder an die negative (–) Batterieklemme anschließen.

AUSBAU

- Für den Ausbau des Geräts die Abbaukonsolen in dafür vorgesehene Löcher links und rechts der Zierplatte stecken und eindrücken, bis ein Klicken zu hören ist (Die Riegel sind entsperrt). Das Gerät mit Hilfe der beiden Abbaukonsolen herausnehmen (Abb. 3).

Befestigung der Geräterückseite

- **Mittels Stützstrebe** (Siehe Abb. 4)
  Ein Ende der Stützstrebe an der Rückseite des Gerätes befestigen und das andere Ende an der Spritzwand anbringen.
- **Mittels Gummikissen** (Siehe Abb. 5)
  Falls bereits an der Spritzwand eine hintere Stützkonsole angebracht ist, einfach das Gummikissen an der, an der Geräterückseite überstehenden Schraube anbringen. Danach die Geräterückseite richtig an der vorhandenen Stützkonsole montieren.

Installation Parts List / Liste der Einbauteile

Illust. No. / Ref. Nr.	Description / Benennung	Part No. / Maschinenteile Nr.	Q'ty / Stückzahl
①	Dismounting Bracket (U-shaped) / Abbaukonsolen (U-förmig)	YEFX9994C007	2
②	Mounting Case / Einbaugehäuse	YEFX0214C019A	1
③	Rubber Cushion / Gummikissen	YEFS014C002	1
④	Rear Support Strap / Hintere Stützstrebe	YEFG044C001	1
⑤	Hex. Bolt (5mmϕ × 25mm) / Sechskantschraube (5mmϕ × 25mm)	XVG5C25FXS	1
⑥	Hex. Nut (5mmϕ) / Sechskantmutter (5mmϕ)	XNG5AFXS	2
⑦	Spring Washer (5mmϕ) / Federscheibe (5mmϕ)	XWA5BFX	2
⑧	Plain Washer (5mmϕ) / Unterlegescheibe (5mmϕ)	XWG5FX	2
⑨	Toothed Lock Washer (5mmϕ) / Gezahnte Sicherungsscheibe (5mmϕ)	XWC5CFX	1

Fig. 1
Abb. 1

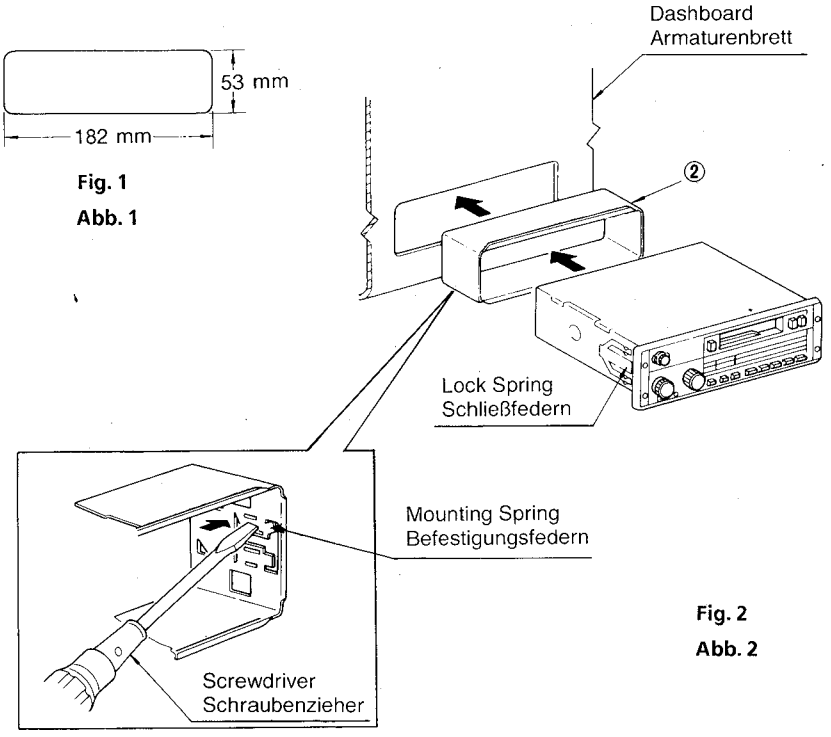


Fig. 2
Abb. 2

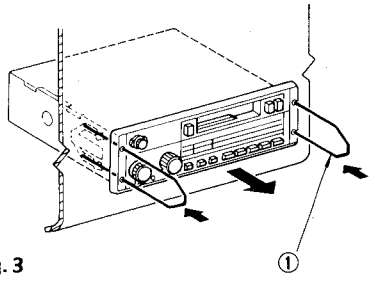


Fig. 3
Abb. 3

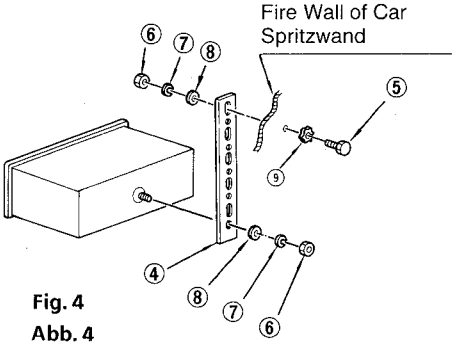


Fig. 4
Abb. 4

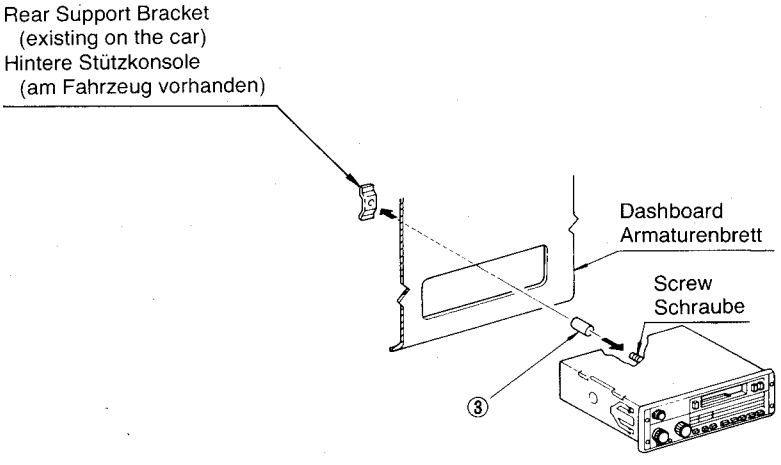
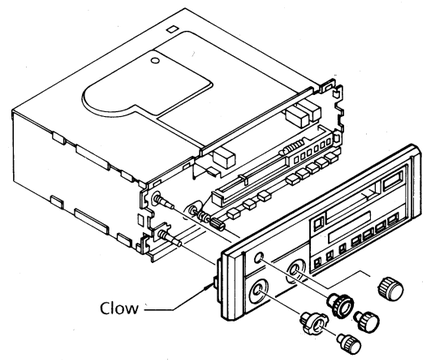


Fig. 5
Abb. 5

DISASSEMBLY INSTRUCTIONS/ANWEISUNGEN FÜR DER AUSBAU

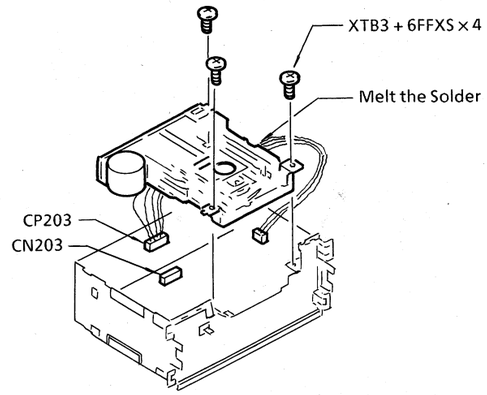
1. ESCUTCHEON ASSY REMOVAL

- Pull out the each knobs.
- Pull out the escutcheon by pushing two clows on both sides of the escutheon.



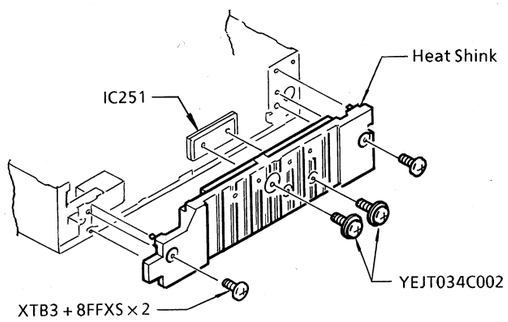
2. DECK REMOVAL

- It can be removed after four screws and lifting the deck part.
- Pull out the CN203 (J) . Then, melt the solder of the each wire.



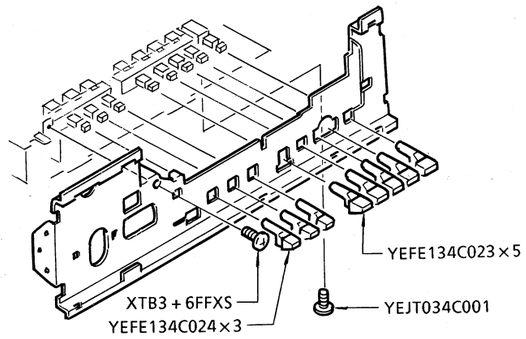
3. HEAT SHINK REMOVAL

- Remove the four screws.



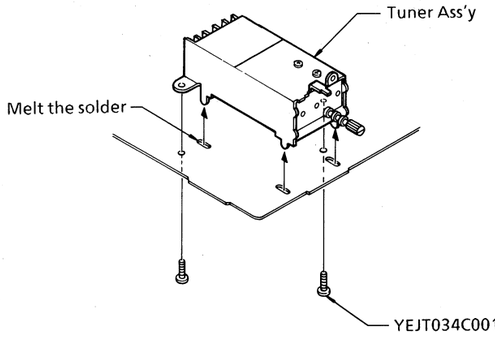
4. FRONT PLATE REMOVAL

- Pull out the each buttons.
- Remove two screws.



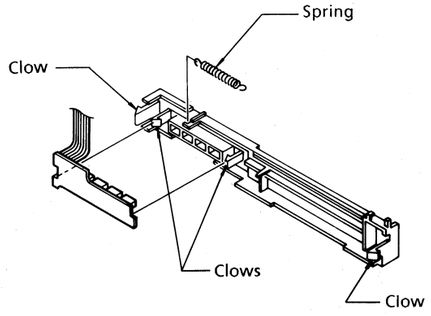
5. TUNER ASSY REMOVAL

- Remove two screws.
- Melt the solder of calk.
- Refer to the page 10 about stringing.

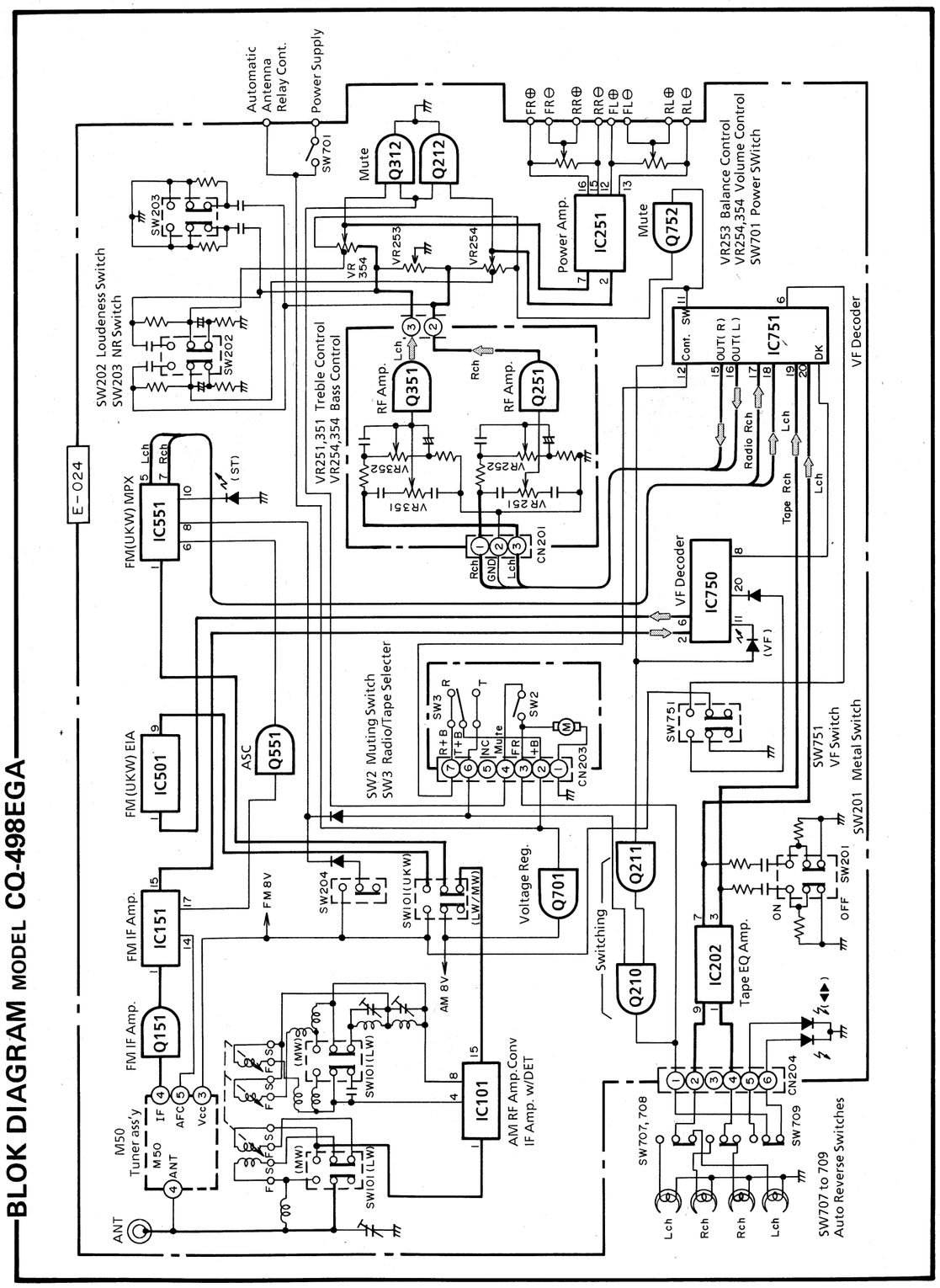


6. BACK PLATE AND INDICATOR P.C.B. REMOVAL

- Remove the dial cord by removing spring.
- Pull out the back plate by pushing two clows.
- Pull out the indicator P.C. B. by pulling two clows.



BLOK DIAGRAM MODEL CQ-498EGA



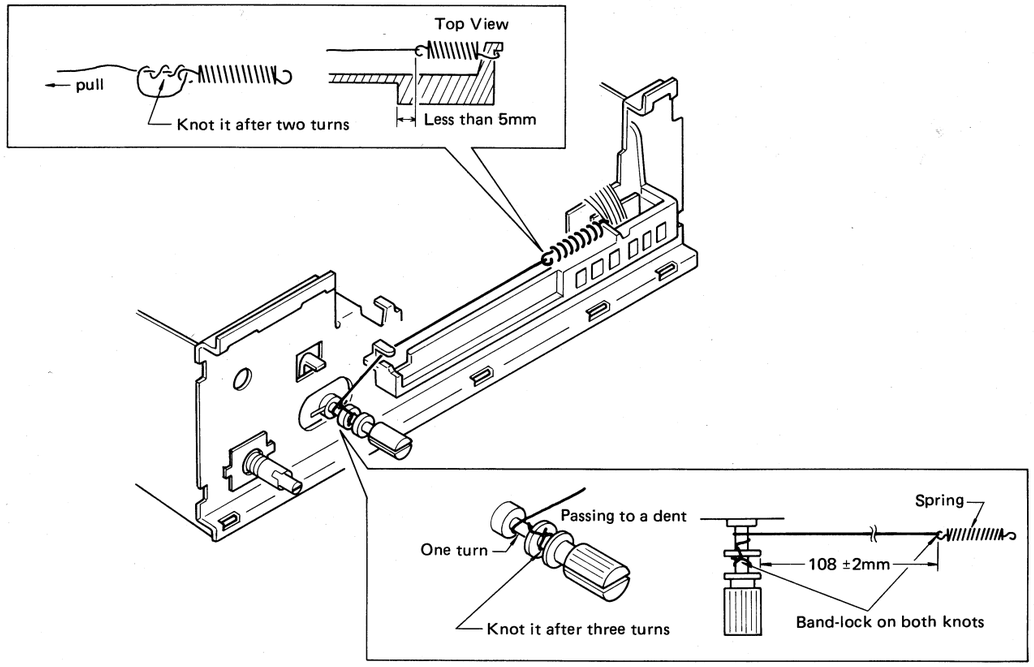
Apr., 1988

DIAL CORD STRINGING GUIDE/ZIFFER BLATTSEIL BINDUNG

Before Stringing

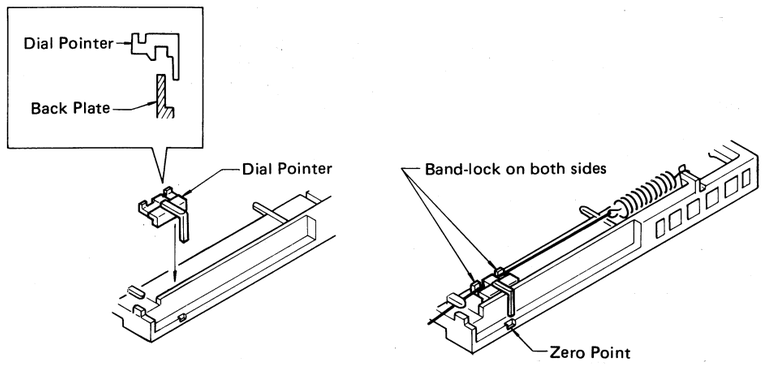
1. Remove the escutcheon ass'y.
2. Remove the upper cover by removing two screws.
3. Remove the cassette deck by removing three screws.

Stringing Procedure



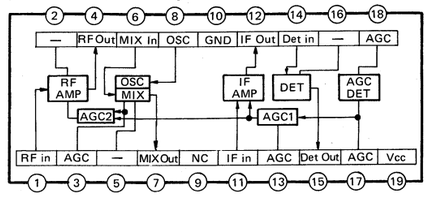
After Stringing

1. Insert the back plate to dial pointer.
2. Set the dial pointer to fully left end when receiving at minimum frequency (510 kHz).
3. Then, the dial pointer agreed in zero point.

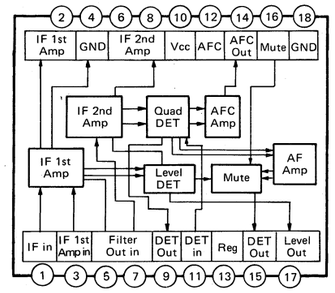


IC BLOK DIAGRAMS

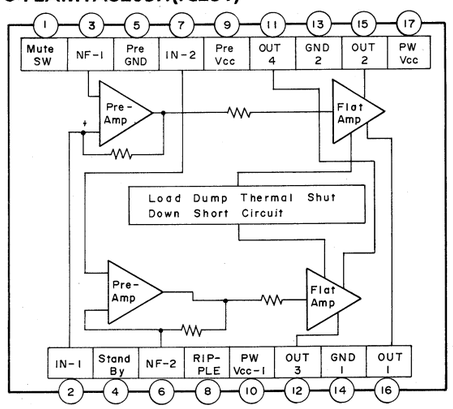
●YEAMPC1216V(IC101)



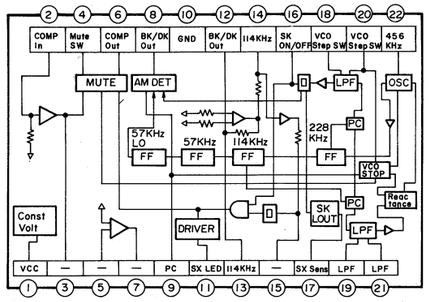
●AN7256ABC(IC151)



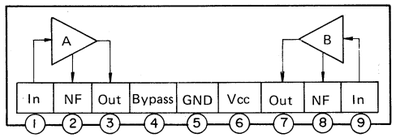
●YEAMTA8205H(IC251)



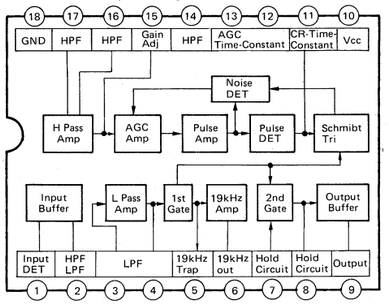
●YEAMLA2220(IC750)



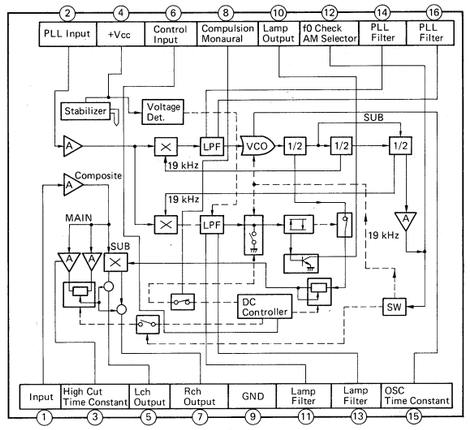
●AN7311(IC202)



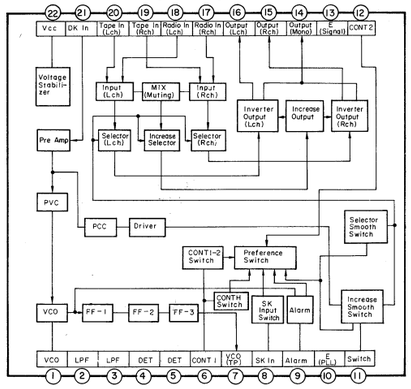
●AN6130N(IC501)



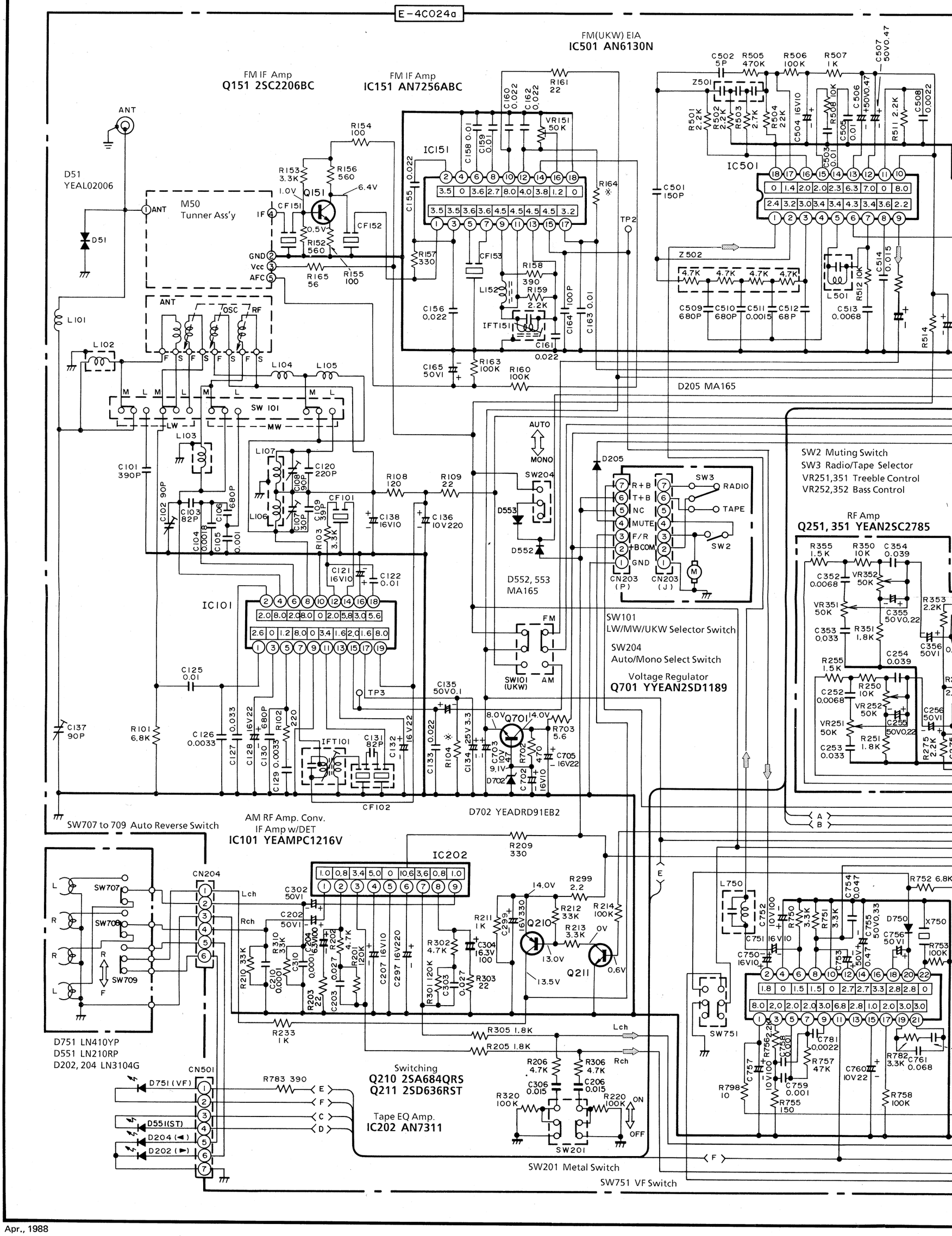
●YEAMBA1350(IC551)



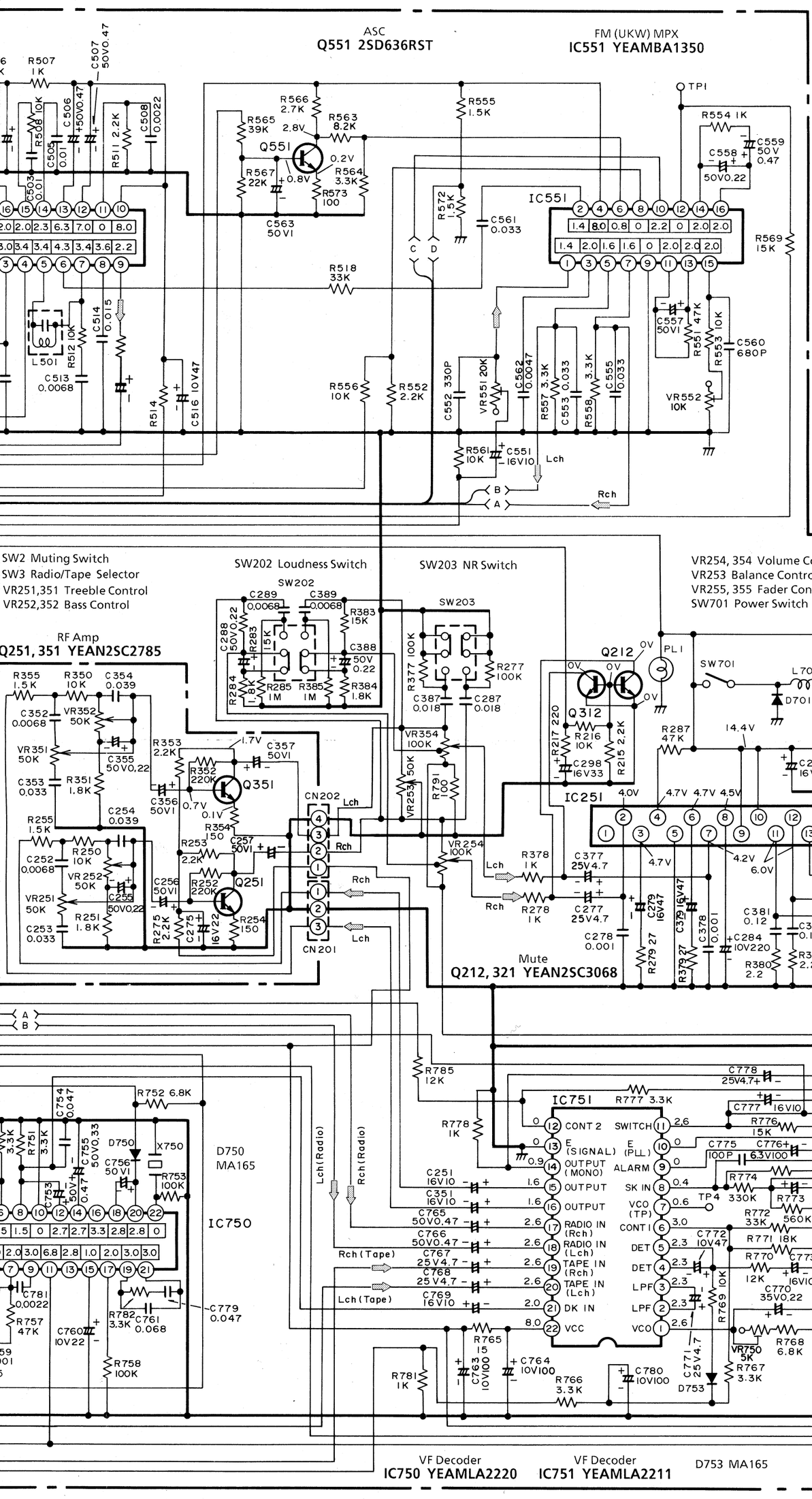
●YEAMLA2211(IC751)



SCHEMATIC DIAGRAM/SCHALTBILT MODEL CQ-498EGA



Apr., 1988



NOTES:

1) Voltage measurements are with respect to ground, with a digital voltmeter, with controls set for normal operation, no signal applied, 14.4V DC, power supply.
2) Dial pointer set to the highest frequency (right end) during measurements.
3) IF:

	AM	450 kHz
	FM	10.7 MHz
4) Frequency Range:	LW	150~290 kHz
	MW	515~1620 kHz
	UKW	87.5~108 MHz

5) *R104 should be replaced according to the rank of IC101 (Part No. YEAMUPC1216V) as below.

IC101

Rank	Color	Registor
E	Red	82k OHM
F	none	56k OHM
H	Green	39k OHM

6) *R164 should be replaced according to the rank of IC151 (Part No. AN7256) as below.

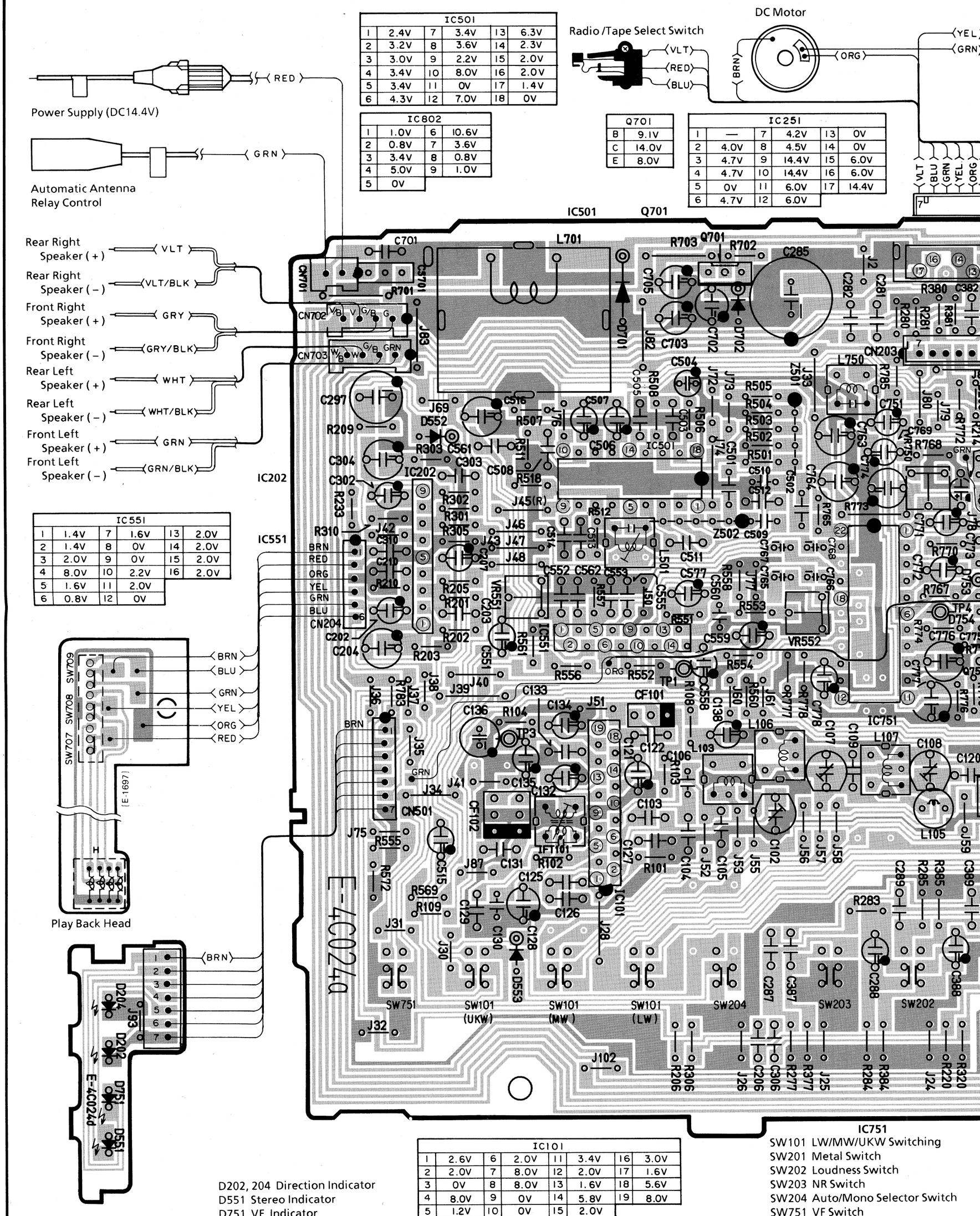
IC151

Rank	Color	Registor
A	Red	15k OHM
B	Green	27k OHM
C	Blue	Open (Cut)

- Exact value determined by production process. This schematic diagram is the latest at the time of printing and subject to change without notice. Replace same value as original parts.
- Important safety notice: Components identified by ! mark have special characteristics important for safety. When replacing any of these components, use only manufacturer's specified parts.

CASSETTE CAR STEREO TAPE PLAYER w/LW/MW/UKW(FM) MPX RADIO

WIRING DIAGRAM/VERDRAHTUNG MODEL CQ-498EGA



IC501					
1	2.4V	7	3.4V	13	6.3V
2	3.2V	8	3.6V	14	2.3V
3	3.0V	9	2.2V	15	2.0V
4	3.4V	10	8.0V	16	2.0V
5	3.4V	11	0V	17	1.4V
6	4.3V	12	7.0V	18	0V

IC802			
1	1.0V	6	10.6V
2	0.8V	7	3.6V
3	3.4V	8	0.8V
4	5.0V	9	1.0V
5	0V		

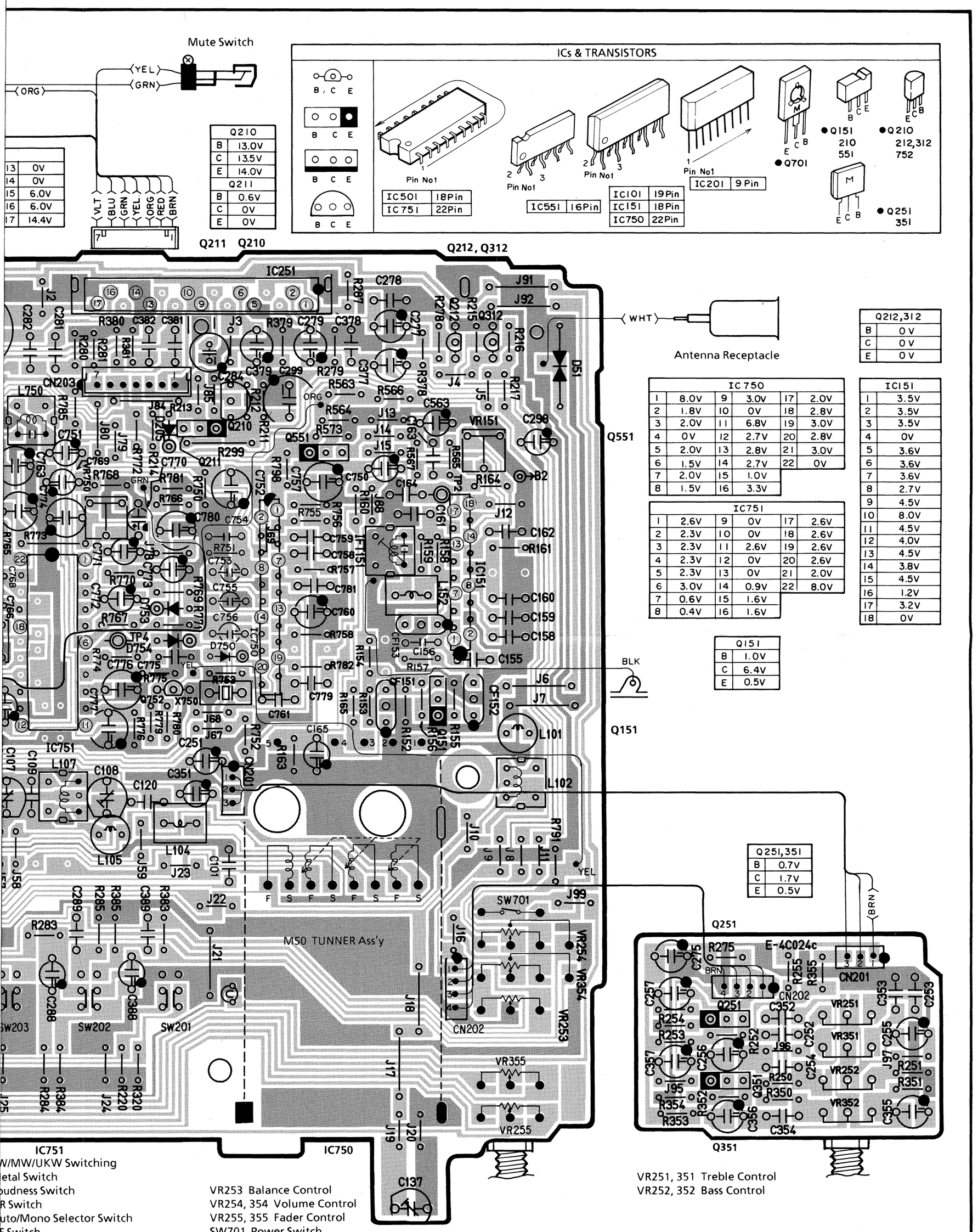
Q701	
B	9.1V
C	14.0V
E	8.0V

IC251					
1	—	7	4.2V	13	0V
2	4.0V	8	4.5V	14	0V
3	4.7V	9	14.4V	15	6.0V
4	4.7V	10	14.4V	16	6.0V
5	0V	11	6.0V	17	14.4V
6	4.7V	12	6.0V		

IC551					
1	1.4V	7	1.6V	13	2.0V
2	1.4V	8	0V	14	2.0V
3	2.0V	9	0V	15	2.0V
4	8.0V	10	2.2V	16	2.0V
5	1.6V	11	2.0V		
6	0.8V	12	0V		

IC101							
1	2.6V	6	2.0V	11	3.4V	16	3.0V
2	2.0V	7	8.0V	12	2.0V	17	1.6V
3	0V	8	8.0V	13	1.6V	18	5.6V
4	8.0V	9	0V	14	5.8V	19	8.0V
5	1.2V	10	0V	15	2.0V		

Apr., 1988



13	0V
14	0V
15	6.0V
16	6.0V
17	14.4V

Q210	
B	13.0V
C	13.5V
E	14.0V
Q211	
B	0.6V
C	0V
E	0V

Q212,312	
B	0 V
C	0 V
E	0 V

IC 750					
1	8.0V	9	3.0V	17	2.0V
2	1.8V	10	0V	18	2.8V
3	2.0V	11	6.8V	19	3.0V
4	0V	12	2.7V	20	2.8V
5	2.0V	13	2.8V	21	3.0V
6	1.5V	14	2.7V	22	0V
7	2.0V	15	1.0V		
8	1.5V	16	3.3V		

IC751					
1	2.6V	9	0V	17	2.6V
2	2.3V	10	0V	18	2.6V
3	2.3V	11	2.6V	19	2.6V
4	2.3V	12	0V	20	2.6V
5	2.3V	13	0V	21	2.0V
6	3.0V	14	0.9V	22	8.0V
7	0.6V	15	1.6V		
8	0.4V	16	1.6V		

IC151	
1	3.5V
2	3.5V
3	3.5V
4	0V
5	3.6V
6	3.6V
7	3.6V
8	2.7V
9	4.5V
10	8.0V
11	4.5V
12	4.0V
13	4.5V
14	3.8V
15	4.5V
16	1.2V
17	3.2V
18	0V

Q151	
B	1.0V
C	6.4V
E	0.5V

Q251,351	
B	0.7V
C	1.7V
E	0.5V

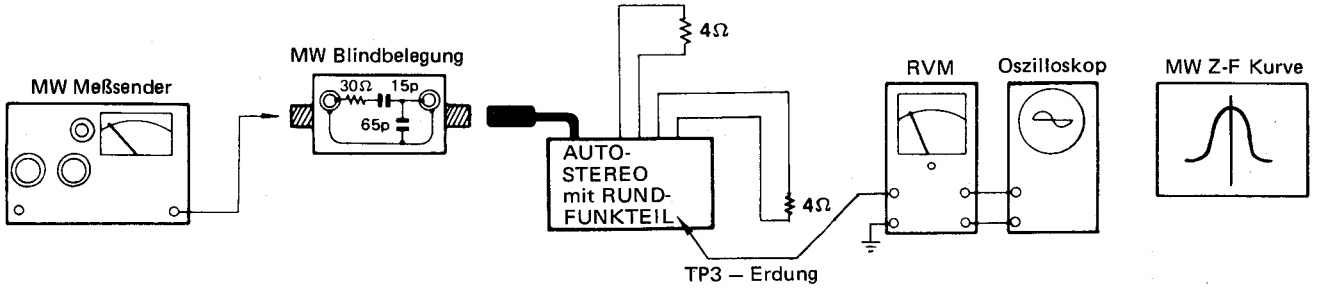
CASSETTE CAR STEREO TAPE PLAYER w/ MW/LW/UKW(FM) MPX RADIO

ABGLEICH ANLEITUNG

- Stromspannung : DC 14.4V
- Ausgangsimpedanz : 4Ω
- Ausgangsleistung : 0.5W
- Balance control : Center
- Balanceregler : Mitte
- Lautstärkeregler : Auf 0.5W einstellen
- Höhenregler : Zentrum
- Bassregler : Zentrum
- VF schalter : OFF
- Gehörrichtige Frequenzgangkorrektur : OFF

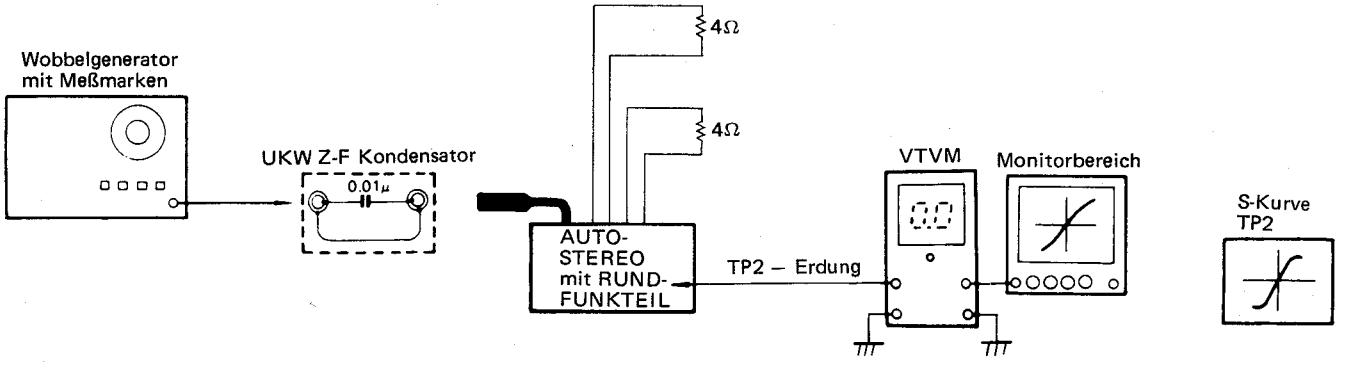
1. ABGLECH VON MW Z-F

Stufe	Ableich-objekt	Stellung des Wellenbereich-umschalters	Meßsender-frequenz	Ankopplung des Meßsenders	Anschluß des Anzeige-instruments	Stellung der Abstimmskala	Abgleich	Ammerkung
1	MW ZF	MW	450 kHz [400 Hz Mod.]	Antennen-steckdose	TP3 – Erdung	Auf Skalenende mit niedrigster Frequenz stellen	IFT101	• Auf maximum stellen



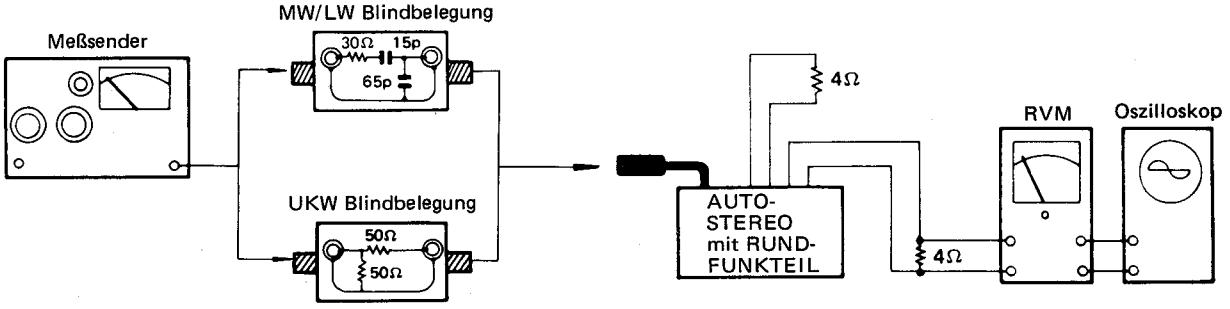
2. ABGLECH VON FM (UKW) Z-F

Stufe	Ableich-objekt	Stellung des Wellenbereich-umschalters	Meßsender-frequenz	Ankopplung des Meßsenders	Anschluß des Anzeige-instruments	Stellung der Abstimmskala	Abgleich	Ammerkung
2	UKW Z-F	UKW	10.7 MHz	Antennen-steckdose	TP2 – Erdung	Auf eine nicht interferierende Stelle stellen	IFT151	• VR151 auf völliz Uhrzeigersinn einstellen. • Auf maximale Amplitude und symmetrische Kurve einstellen.



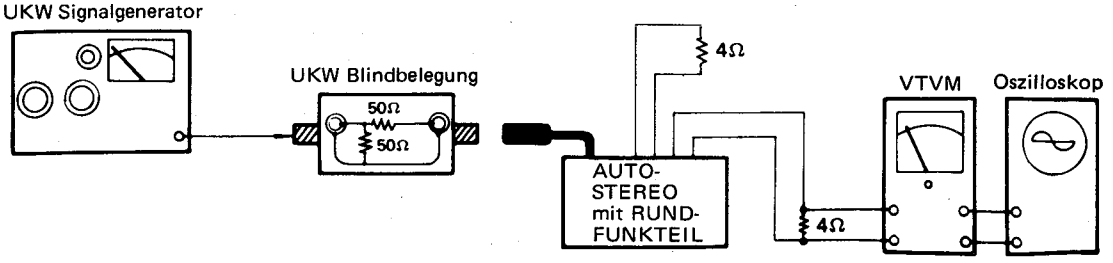
3. ABGLEICH VON MW/LW/UKW HF

Stufe	Ableich-objekt	Stellung des Wellenbereich-umschalters	Meßsender-frequenz	Ankopplung des Meßsenders	Anschluß des Anzeigeinstru-ments	Stellung der Abstimmskala	Abgleich	Ammerkung
3	AM H-F	MW	510 kHz [400 Hz Mod.]	Antennen-steckdose	Lautsprecheranschlüsse	Auf Skalenende mit niedrigster Frequenz stellen	L106	• Auf maximum stellen. • Die schritte 2 und 3 mal wiederholen und bei der hohen Frequenz für jeden Ableichpunkt aufhören.
4			1640 kHz [400 Hz Mod.]			Auf Skalenende mit höchster Frequenz stellen	C107	
5			1400 kHz [400 Hz Mod.]			Auf Signalfrequenz einstellen	C102 C137	
6	LW H-F	LW	145 kHz [400 Hz Mod.]	Antennen-steckdose	Lautsprecheranschlüsse	Auf Skalenende mit niedrigster Frequenz stellen	L107	• Auf maximum stellen. • Die schritte 2 und 3 mal wiederholen und bei der hohen Frequenz für jeden Ableichpunkt aufthören.
7			300 kHz [400 Hz Mod.]			Auf Skalenende mit höchster Frequenz stellen	C108	
8			220 kHz [400 Hz Mod.]			Auf Signalfrequenz einstellen	L102 L103	
9	UKW H-F	UKW	87.35 MHz [400 Hz Mod.]	Antennen-steckdose	Lautsprecheranschlüsse	Auf skalenende mit niedrigster Frequenz stellen	Trimmer (BLAU) UKW Tuner	• Auf maximum stellen.
10			98.0 MHz			Auf Signalfrequenz einstellen	IFT (Rosa) UKW Tuner	



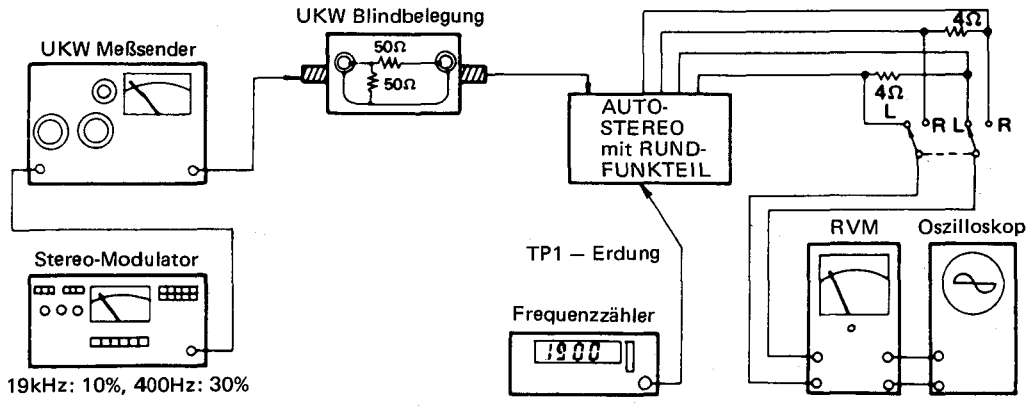
4. FM (UKW)-RAUSCHABGLEICH

Stufe	Abgleich-objekt	Stellung des Wellenbereich-umschalters	Meßsender-frequenz	Ankopplung des Meßsenders	Anschluß des Anzeige-instruments	Stellung der Abstimmskala	Abgleich	Ammerkung
11	UKW RAUSCH	UKW	98.0 MHz, 54 dB [400 Hz Mod.]	Antenn-steckdose	Lautsprech-eranschlüsse	Auf Signalfrequenz einstellen	VR151	• Den Lautsäkeregler auf 0.5W (0dB) einstellen. • Das Signal zu – 6dB gedämpft wird, und auf 30 dB.



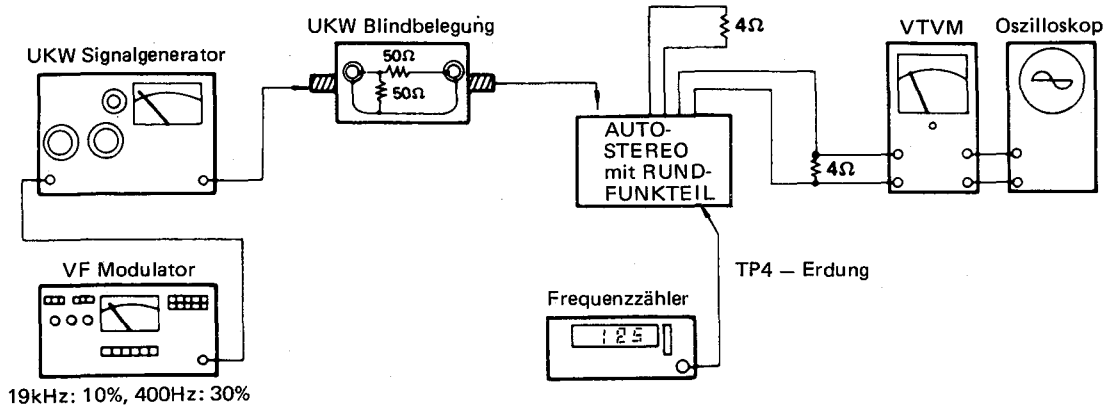
5. ABGLEICH VON UKW-MULTIPLEX

Stufe	Abgleich-objekt	Stellung des Wellenbereich-umschalters	Meßsender-frequenz	Ankopplung des Meßsenders	Anschluß des Anzeige-instruments	Stellung der Abstimmskala	Abgleich	Ammerkung
12	UKW MPX	UKW	.....	.....	Frequenz Aähler (19 kHz) TP1 – Erdung	.....	VR552	• 10µ 16V Zwischen TP3 und Erde anschlieen. • Auf 19 kHz ± 30 kHz einstellen.
13			98 MHz, 54 dB [400 Hz Mod.]	Antennen-steckdose	Lautsprecher-anschlüsse	Auf Signal-frequenz einstellen	VR551	• Auf maximale Trennung einstellen.



6. ABGLEICHT VON VF

Stufe	Abgleich-objekt	Stellung des Wellenbereich-umschalters	Meßsender-frequenz	Ankopplung des Meßsenders	Anschluß des Anzeige-instruments	Stellung der Abstimmskala	Abgleich	Ammerkung
14	VF	DK	.....	.....	TP4 – Erdung	.....	VR750	• Verkürzen dazwischen TP2 und Erdung. • Auf 125 Hz ± 0.5 Hz einstellen.



TRAFFIC INFORMATION SYSTEM/VERKEHRS-AUSKUNFTSYSTEM

1. SK System

The FM station transmitting traffic information has a sub-carrier of specific frequency (57 kHz) and sends out broadcast wave of main-carrier frequency-modulated from the sub-carrier. On the receiving station, a muting decoder is incorporated into a radio receiver to detect this 57 kHz frequency while preventing reception of broadcast waves from other stations (stations not transmitting traffic information).

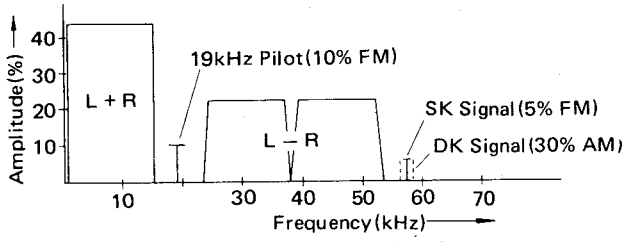
2. DK System

Only when transmitting traffic information at a frequency other than 57 kHz (normal), the FM station sends out the main-carrier which has been frequency modulated from the sub-carrier amplitude-modulated at 125 Hz. The receiving station incorporates a decoder into a radio receiver and the decoder detects 125Hz on 57kHz frequency to enable hearing of only traffic information. When the radio receiver is equipped with a tape player, reception of traffic information (with the receiver tuned to the traffic information transmitting station) during tape play will shut off tape playing for the priority on the hearing of traffic information.

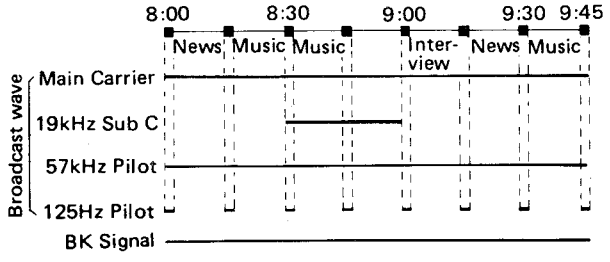
3. BK System

This system is an improved version of the system of above 2-2. The entrie area of West Germany is divided into six blocks of A, B, C, D, E, and F. The FM station in each block has a frequency (57 kHz/integer) respectively of 23.75 Hz, 28.27 Hz, 34.93 Hz, 39.58 Hz, 45.67 Hz, and 53.98 Hz as an area signal. The frequency is amplitude modulated at 57 kHz with a modulation ratio of 60%. The receiving station can select the block by a selector switch (e.g., BK reception at "A" for the block A). Once the receiver is set to the traffic information transmitting FM station in a required block, it can receive detailed traffic information for the selected block. In order to detect the area signal from 23.75 - 53.98 Hz of each block, the radio receiver generally employs the method of dividing 57 kHz by 1/2400 - 1/1056 and of detecting by phase this signal and area signal on 57 kHz frequency.

4. Frequency Spectrum



5. Program & Main/Sub Carrier of Traffic Information FM Station



1. Das SK System

Der Verkehrsauskunft gebende UKW Rundfunksender hat einen Hilfsträger mit spezifischer Frequenz (57 kHz) und sendet eine Hauptträger-Rundfunkwelle aus, die von dem Hilfsträger frequenzmoduliert ist. An der Empfangsstation ist ein Stummabstimmungs-Dekodierer in einen Empfangsapparat eingebaut zur Entdeckung dieser 57 kHz Frequenz, der die Aufnahme von Rundfunkwellen anderer Sender (Sender die keine Verkehrsauskunft übermitteln) verhindert.

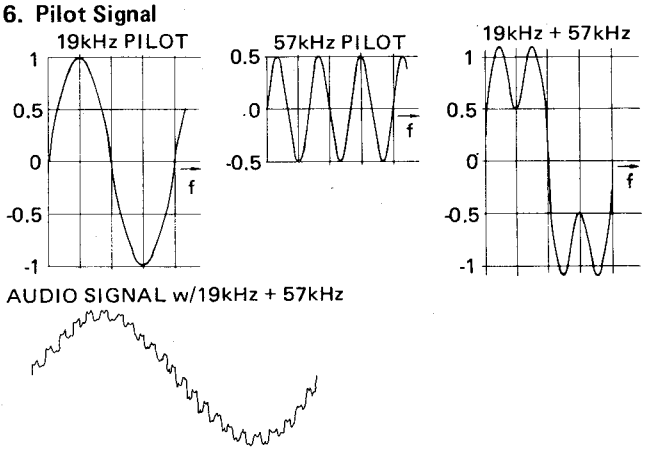
2. Das SK System

Der UKW Rundfunksender sendet nur dann eine Hauptträger-Rundfunkwelle, die von einer von 125 Hz amplitudenmodilierter Frequenz mit dem Hilfsträger frequenzmodiliert wurde, aus wenn Verkehrsauskunft mit einer anderen als der normalen 57 kHz-Frequenz übermittelt wird. An der Empfangsstation ist ein Stummabstimmungs Dekodierer eingebaut und mit diesem Dekodierer kann man Frequenzen von 125 Hz oder 57 kHz entdecken, damit nur Verkehrsauskunft gehört wird. Wenn der Radioempfänger mit einem Tonbandgerät versehen ist wird die Aufnahme von Verkehrsauskunft (wenn der Empfänger auf eine Verkehrsauskunft sendende Station eingestellt ist) am Tonband abgestellt, um dem Hören von Verkehrsauskunft Vorzug zu geben.

3. Das BK System

Dieses System ist eine verbesserte Darstellung des oben beschriebenen 2-2 Systems. Das ganze Gebiet der Bundesrepublik Deutschland ist auf sechs Zonen A, B, C, D, E und F eingeteilt. Der UKW Rundfunksender in jeder Zone hat ein 57 kHz/Ganzzahl Frequenz von bzw. 23.75 Hz, 28.27 Hz, 34.93 Hz, 39.58 Hz, 45.67 Hz und 53.98 Hz als Bezirk-Signal. Die Frequenz ist bei 57 kHz mit einem Modulationswert von 60% amplitudenmoduliert. Die Empfangsstation kann eine Zone mit einem Wahlschalter wählen (z.B. BK Empfang an Stellung "A" för die A Zone). Wenn der Empfänger auf die Vekehrsauskunft sendende UKW Rundfunkstation in einer gewünschten Zone eingestellt ist, kann ausführliche Verkehrsauskunft über doe gewählte Zone empfangen weden. Um das Bezirksignal von 23.75 bis 53.98 Hz in jeder Zone zu entdecken, wird bei dem Empfänger eine Methode verwendet in welcher 57 kHz mit 1/2400 bis 1/1056 divediert wird und das Signal und Bezirksignal auf der 57 kHz Frequenz mit Phasendetektion vorgenommen wird.

6. Pilot Signal



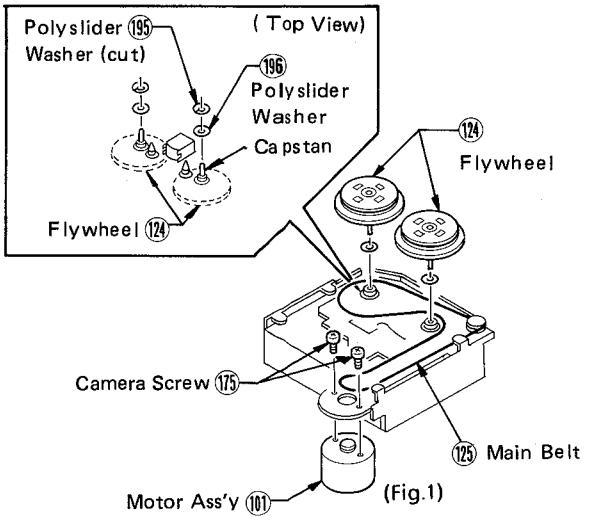
7. Traffic Area Identification

Area	Frequency	Ratio	Area	Frequency	Ratio
A	23.75Hz	2400	D	39.58Hz	1440
B	28.27Hz	2016	E	45.67Hz	1248
C	34.93Hz	1632	F	53.98Hz	1056

SERVICING HINT OF CASSETTE DECK/ WARTUNGSHINWEISE FÜR DAS CASSETTE

1. REPLACEMENT OF FLYWHEELS, DC MOTOR AND MAIN BELT

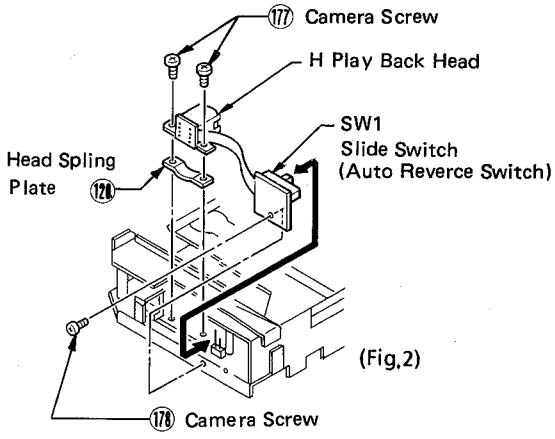
1) Remove the Polyslider Washer (195) (196) from the Capstans.
2) Remove the Main Belt (125).
3) Pull out the Flywheels (124).
4) Remove the Motor Ass'y (101) by two Camera Screws. (175)



(Fig.1)

2. REPLACEMENT OF PLAY BACK HEAD.

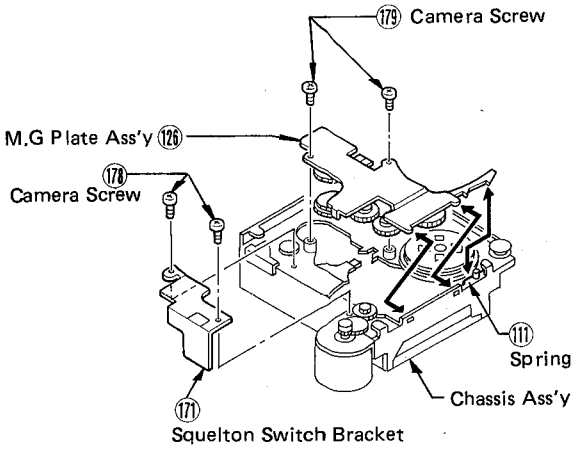
1) Remove the Slide Switch (1) (Auto Reverse Switch) by the Camera Screw (178).
2) Get back the Head. And remove the play Back Head by the Camera Screws (177).



(Fig.2)

3. M.G.PLATE ASS'Y DISASSEMBLY

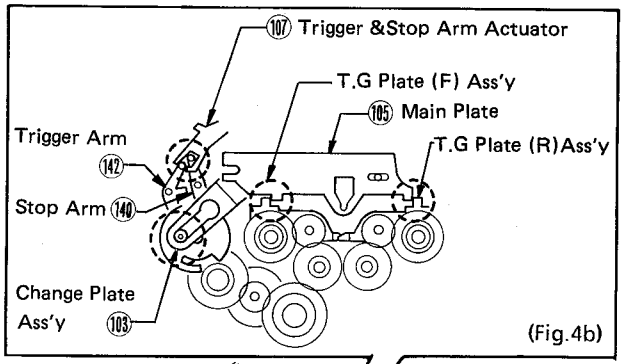
1) Remove the Squelton Switch Bracket (171) by two Camera Screws (178).
2) Remove the M.G Plate Ass'y (126) by two Camera Screws (179). (Fig.3)



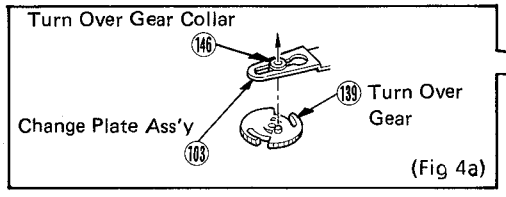
(Fig.3)

4. M.G PLATE ASS'Y INSTALLATION

1) Pass bosses of the M.G Plate Ass'y through square holes of the Chassis Ass'y.(Fig.3)
2) Insert the boss of the Turn Over Gear (139) into the hole of the Turn Over Gear Collar (146) which is placed in the groove of the Change Plate Ass'y (103). (Fig.4a)
3) Engage holes of the M.G Plate Ass'y with studs of the chassis Ass'y and slightly press them down, fix it with two Camera Screws (179). (Fig 3)
   Note: After installation, confirm the relation of position A~D in the Fig.4b.



(Fig.4b)

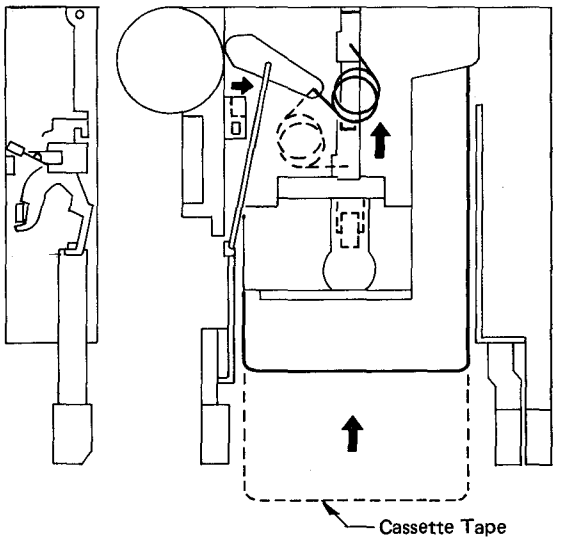


(Fig 4a)

OPERATION OF CASSETTE DECK/BEDIENUNG VON CASSETTE DECK

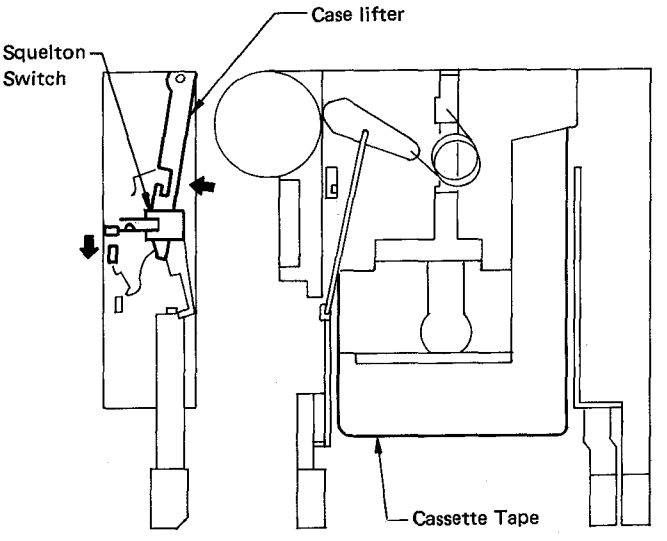
INSERTING

The cassette tape is inserted.



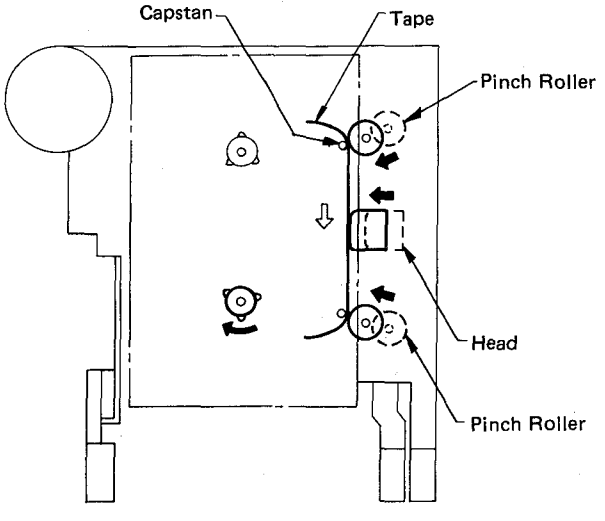
LOADING

The cassette tape is loaded and the DC motor starts to rotate.



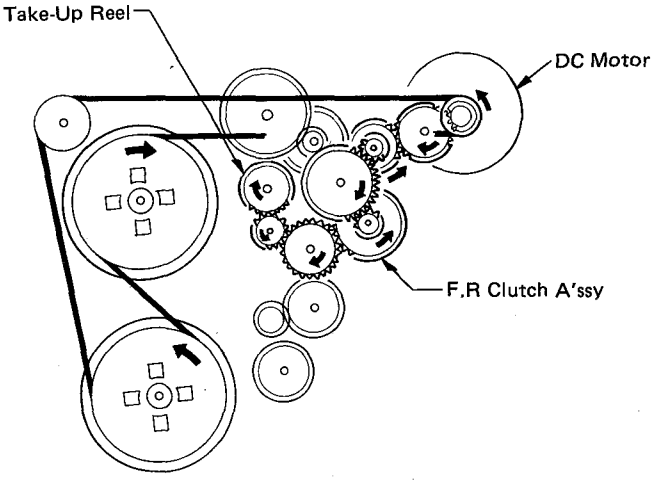
PLAYING

The head base sub ass'y is sloded and the tape reproduces.



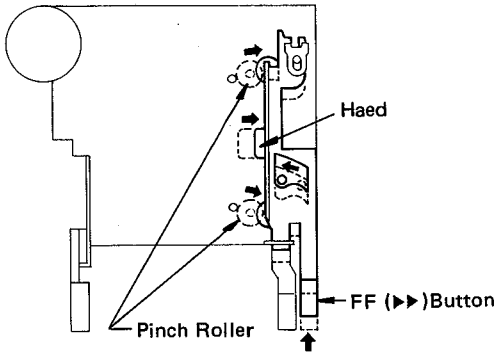
DRIVING

Cassette Deck Driving Mechanism.



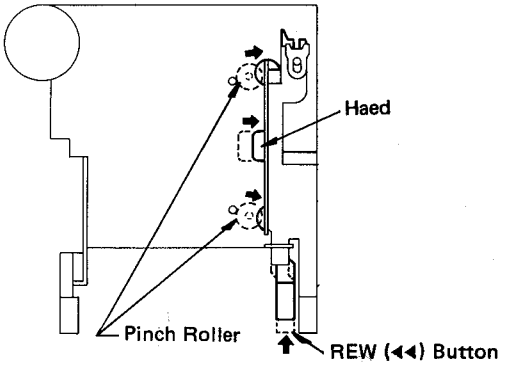
FF(▶▶)RUNNING

Depressing the FF(▶▶) Button, the Head and the Pinch Roller move to back.



REW(◀◀) RUNNING

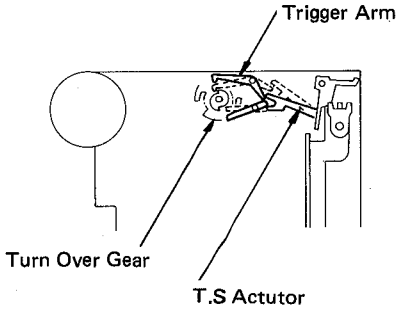
Depressing the REW(◀◀) Button, the Head and the Pinch Roller move to back.



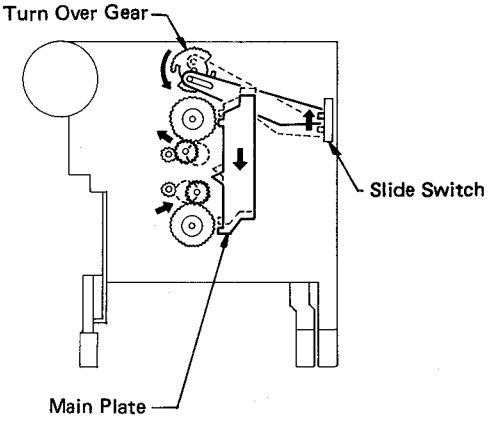
1

2 3

The trigger Arm takes off and half rotate the Turn Over Gear.

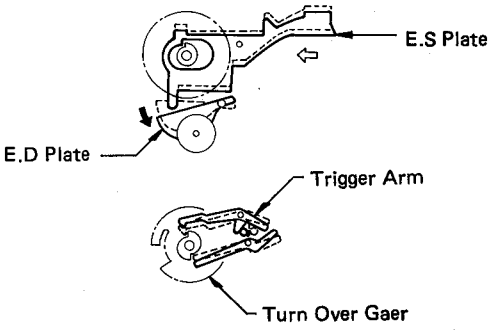


The Main Plate moves, and the Turn Over Gear touches the reverse gear of the Take-Up Reel Sub Ass'y.
The Slide Switch is reversed.



AT TAPE END

If the loading tape is end stopped, the Trigger Arm is took off for the move of theE.D Plate and half rotate the Turn Over Gear.
Then, the tape direction is reversed above 2 and 3 operation.



Replacement Parts List
Model NO. CQ-498EGA

NOTES :
1. Be sure to make your orders of replacement parts according to this list.
2. Important safety notice : Components identified by ⚠ mark have special characteristics important for safety. When replacing any of these components, use only manufacturer's specified parts.
3. Next to the Ref. No. in the parts list is a location key, to show the general location of the parts shown in the exploded drawing, as in a road map.
4. T marks in remarks column are indicated supply parts of TAMACO.

MODEL CQ-498EGA

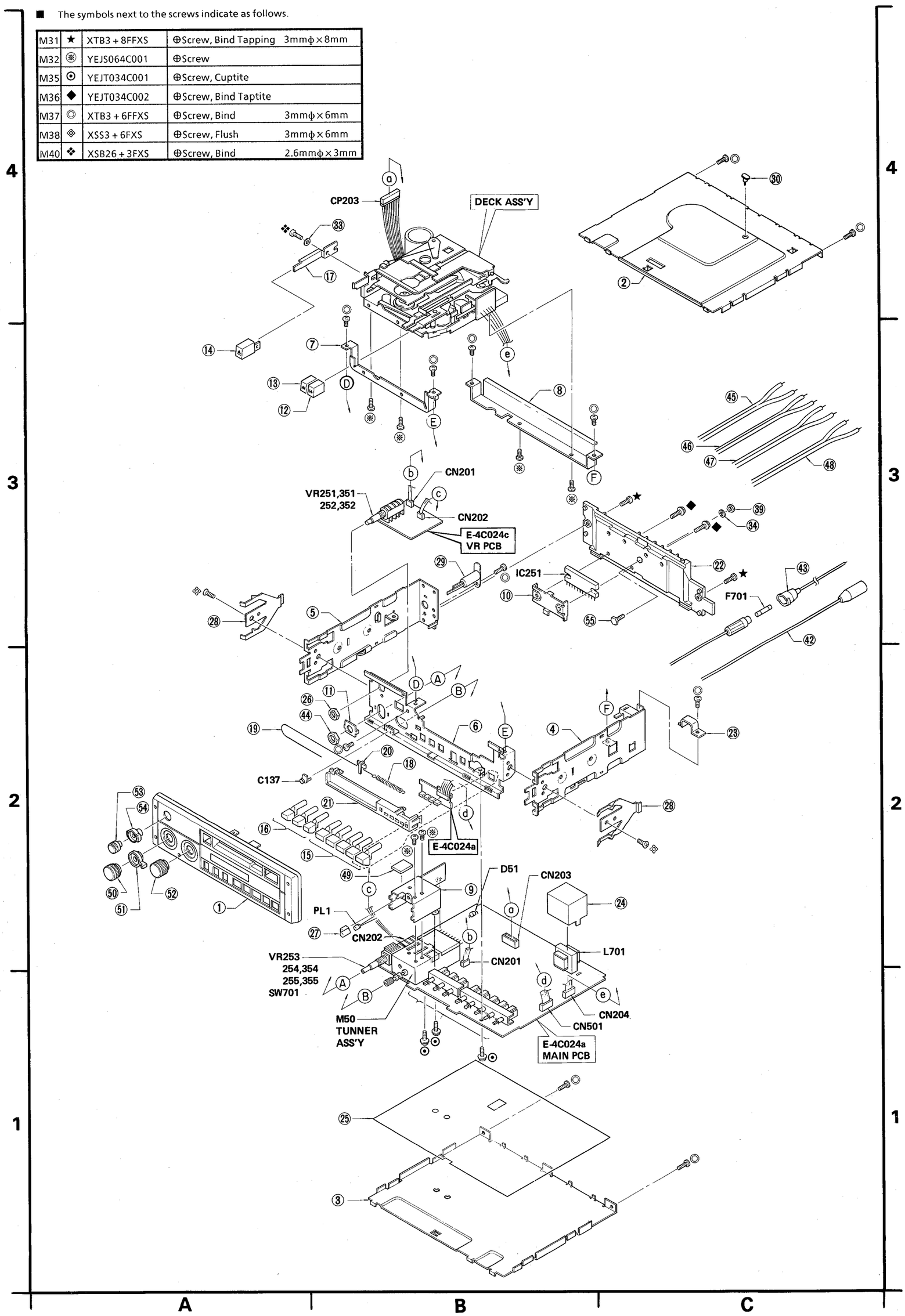
Ref. No.		Part No.	Part Code	Part Name & Description	Pcs set	Remarks
MISCELLANEOUS						
⚠F701	(3-C)	XBB1C50NS1		Fuse, 5A	1	
PL1	(2-B)	YEAL34C001		Pilot Lamp	1	T
D51	(2-B)	YEAL02006		Varister	1	T
CN201	(2-B)	WTB03JC-14KK		3P Janper Connector	1	T
CN202	(2-B)	WTB04JC-11KK		4P Janper Connector	1	T
CN203	(2-B)	YEAE7071803		7P Plug	1	T
CP203	(4-B)	YEAP0063981		7P Jack	1	T
CN204	(1-C)	YEAE85060803		6P Connecter	1	T
CN501	(1-B)	YEAE85070783		7P Connecter	1	T
1	(2-A)	YEFC024C079		Escutcheon Ass'y	1	T
2	(4-C)	YEFA034C003A		Upper Cover	1	T
3	(1-B)	YEFA054C008		Bottom Cover	1	T
4	(2-B)	YEFA094C005		Side Plate	1	T
5	(3-B)	YEFA094C006		Side Plate	1	T
6	(2-B)	YEFA074C006		Front Plate	1	T
7	(3-B)	YEFX0214C014		Mounting Bracket for Deck	1	T
8	(3-B)	YEFX0214C050		Mounting Bracket for Deck	1	T
9	(2-B)	YEFX0214C016A		Mounting Bracket for Tuner	1	T
10	(3-B)	YEFX0214C051		Mounting Bracket for IC	1	T
11	(2-B)	YEFX0214C018		Mounting Bracket for Volume	1	T
12	(3-A)	YEFE134C021		Button, FF	1	T
13	(3-A)	YEFE134C020		Button, REW	1	T
14	(3-A)	YEFE134C022		Button, Eject	1	T
15	(2-A)	YEFE134C023		Button	5	T
16	(2-A)	YEFE134C024		Button	3	T
17	(4-B)	YEFX046C001		Lever, Eject	1	T
18	(2-B)	YEFX0054C001		Spring	1	T
19	(2-A)	RDZ03TZA		Dial Rope	1	T
20	(2-B)	YEFH014C003		Dial Pointer	1	T
21	(2-B)	YEFJ104C002		Back Plate	1	T
22	(3-C)	YEFF014C009		Heat Sink	1	T
23	(2-C)	YEFX0074C002		Cord Clamper	1	T
24	(2-C)	YEFA134C003		Case for L701	1	T
25	(1-B)	YEFV014C002A		Insulator	1	T
26	(2-A)	XNS7		Nut Hexagon	1	T
27	(2-B)	YEFK044C003		Pilot Lamp Holder	1	T
28	(2-C)(3-A)	YEFX0054C005		Spring	2	T
29	(3-B)	YEAA104C002		Antenna Receptacle	1	T
30	(4-C)	YEFX9994C004B		Stopper	1	T
31		XTB3 + 8FFXS		⊕Screw, Bind Tapping 3mmφ×8mm	2	
32		YEJS064C001		⊕Screw	6	T
33	(4-B)	XWA26BFX		E-ring	1	T
34	(3-C)	XWA5BFX		E-ring	1	T
35		YEJT034C001		⊕Screw, Cuptight	3	T
36		YEJT034C002		⊕Screw, Bind Taptight	2	T
37		XTB3 + 6FFXS		⊕Screw, Bind 3mmφ×8mm	11	
38		XSS3 + 6FXS		⊕Screw, Flush 3mmφ×8mm	2	
39	(3-C)	XNG5AFXS		Nut Hexagon	1	
40		XSB26 + 3FXS		⊕Screw, Bind 2.6mmφ×3mm	1	
42	(3-C)	YEAJ124C006		Automatic Antenna Cord	1	T
43	(3-C)	YEAJ014C007		Power Cord	1	T
44	(2-A)	YEJN014CC002		Nut Hexagon	1	T
45	(3-C)	YEAJ034C012		Speaker Cord	1	T
46	(3-C)	YEAJ034C013		Speaker Cord	1	T
47	(3-C)	YEAJ034C014		Speaker Cord	1	T
48	(3-C)	YEAJ034C015		Speaker Cord	1	T
49	(2-B)	RHG211TZA		Insulator	1	
50	(2-A)	YEFE074C008		Knob,Volume/Balance	1	T
51	(2-A)	YEFE084C002		Knob,.Fader	1	T

EXPLODED VIEW (UNIT)/AUFGELÖSTE DARSTELLUNGS(GANZES GERÄT)

■ Numbers in ○ are indicated REF. No. in the REPLACEMENT PARTS LIST.

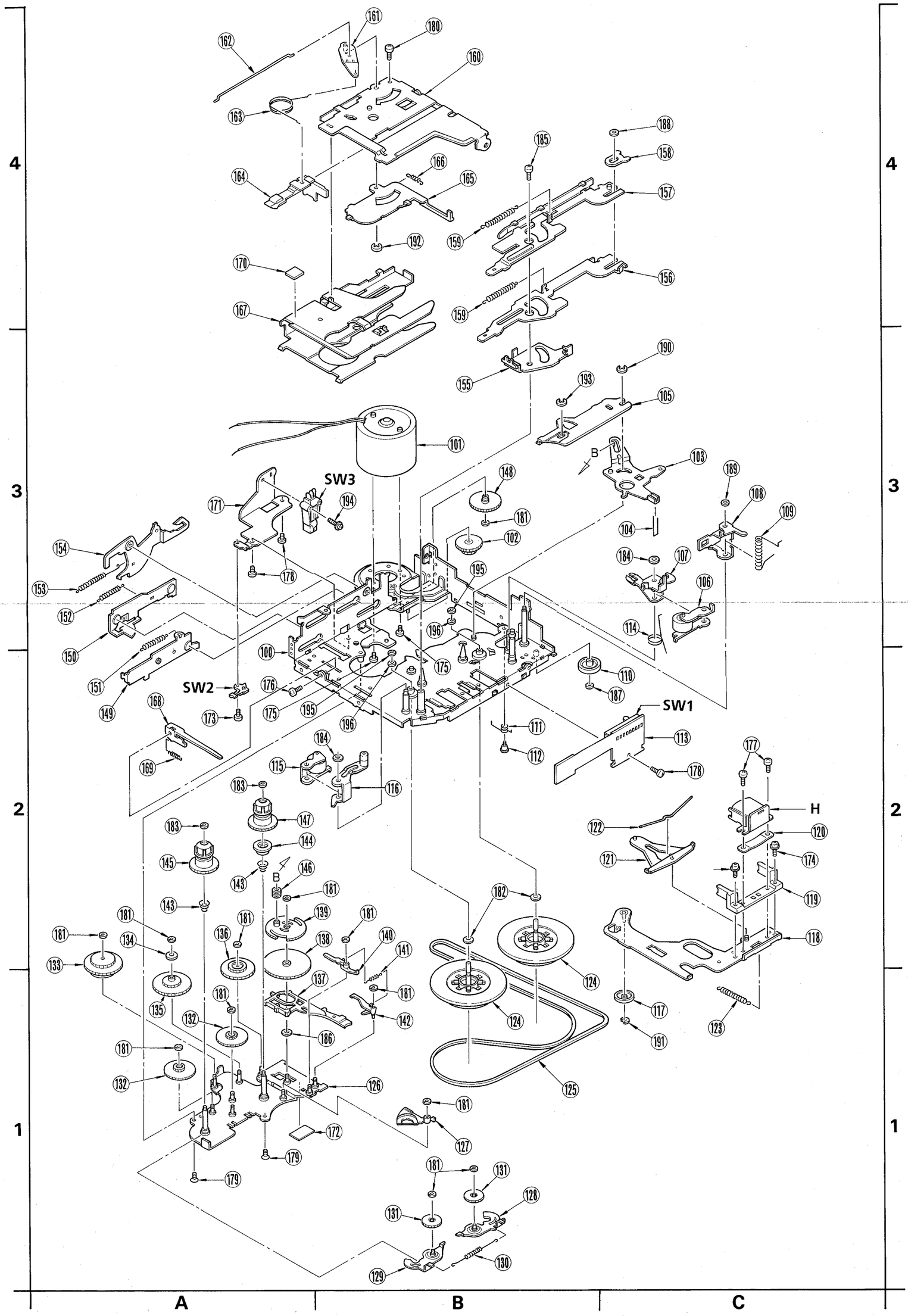
■ The symbols next to the screws indicate as follows.

M31	★	XTB3 + 8FFXS	⊕Screw, Bind Tapping	3mmϕ × 8mm
M32	⊛	YEJS064C001	⊕Screw	
M35	⊙	YEJT034C001	⊕Screw, Cuptite	
M36	◆	YEJT034C002	⊕Screw, Bind Taptite	
M37	◎	XTB3 + 6FFXS	⊕Screw, Bind	3mmϕ × 6mm
M38	❖	XSS3 + 6FXS	⊕Screw, Flush	3mmϕ × 6mm
M40	❖	XSB26 + 3FXS	⊕Screw, Bind	2.6mmϕ × 3mm



EXPLODED VIEW (TAPE DECK)/AUFGELÖSTE DARSTELLUNGS(TONBAND GERÄT)

■ Numbers in ○ are indicated REF. No. in the REPLACEMENT PARTS LIST.



CQ-498EGA CQ-498EGA

Ref. No.	Part No.	Part Code	Part Name & Description	Pcs set	Remarks
52 (2-A)	YEFE074C009		Knob,Tune	1	T
53 (2-A)	YEFE074C010		Knob,Treble	1	T
54 (2-A)	YEFE084C003		Knob,Bass	1	T
55 (3-B)	YEJV014C001		Bolt,Hexagon	1	T
TUNER ASS'Y					
M50	YEAU014C001		Tuner Ass'y		T
INSTALLATION PARTS					
1	YEFX9994C007		Dismounting Bracket	2	T
2	YEFX0214C019A		Mounting Case	1	T
3	YEFS014C002		Rubber Cutcheon	1	T
4	YEFG044C001		Rear Support Strap	1	T
5	XVG5C25FXS		Hex. Bolt	1	T
6	XNG5AFXS		Hex. Nut (5mmφ)	2	
7	XWA5BFX		Spring Washer (5mmφ)	2	
8	XWG5FX		Plain Washer	2	
9	XWC5CFX		Tooth Lock Washer	1	
PRINTING					
	YEFM284C054		Instruction Book	1	T

Ref. No.	Part No.	Part Code	Part Name & Description	Pcs set	Remarks
TAPE PLAYER PARTS					
HEAD					4C005 [3.7.62]
H (2-C)	YEAHHG442343		Head	1	
SWITCHES					
SW1 (2-C)	YEAS07136		Auto Reverse Switch	1	
SW2 (2-A)	YEAS134C001		Muting Switch	1	
SW3 (3-B)	YEAS23152		Radio/Tape Selector	1	
MECHANICAL PARTS					
100 (2-A)	YEFA011013		Chassis Ass'y	1	
101 (3-B)	YEAK01016		Motor Ass'y	1	
102 (3-B)	YEFX003317		Main Gear	1	
103 (3-C)	YEFX249339		Change Plate	1	
104 (3-C)	YEFX005956		Head Switch Spring	1	
105 (3-C)	YEFA011014		Main Plate (Z)	1	
106 (3-C)	YEFX233268		Pinch Roller Arm (F) Ass'y	1	
107 (3-C)	YEFX013014		Trigger & Stop Arm Actuator	1	
108 (3-C)	YEFX249340		F.R (FF.REW) Lock Plate B	1	
109 (3-C)	YEFX0051286		F.R (FF.REW) Lock Spring	1	
110 (2-C)	YEFX026106A		Center Pulley (C)	1	
111 (2-B)	YEFX0051293		Control Spring (C)	1	
112 (2-B)	YEJS06061		Collar Screw	1	
113 (2-C)	YEAP1697		Head PCB	1	
114 (3-C)	YEFX0051287		Trigger & Stop Arm Actuator Spring	1	
115 (2-A)	YEFX233269		Pinch Roller Arm (R) Ass'y	1	
116 (2-C)	YEFX0212249		Pull Plate Ass'y	1	
117 (1-C)	YEFX026099		Head Plate Roller	1	

MODEL CQ-498EGA

Ref. No.	Part No.	Part Code	Part Name & Description	Pcs set	Remarks
118 (2-C)	YEFX0461025		Head Panel Ass'y	1	
119 (2-C)	YEFX239287		Tape Guide	1	
120 (2-C)	YEFX005961		Head Adjust Spring	1	
121 (2-C)	YEFX013013		Pinch Roller Actuator	1	
122 (2-C)	YEFX005962		Pinch Roller Spring	1	
123 (1-C)	YEFX0051288		Head Panel Spring	1	
124 (1-C)	YEFX213191		Flywheel Ass'y	2	
125 (1-B)	YEFR03070		Main Belt	1	
126 (1-B)	YEFA011015		Main Gear Plate Ass'y	1	
127 (1-B)	YEFX019034		End Detector Plate (F)	1	
128 (1-B)	YEFX0461026		Take Up Gear Plate (F) Ass'y	1	
129 (1-B)	YEFX0461027		Take Up Gear Plate (R) Ass'y	1	
130 (1-B)	YEFX0051289		Take Up Gear Plate Spring	1	
131 (1-C)	YEFX003400		FF Gear	2	
132 (1-A)	YEFX003271A		FF & Take Up Gear	2	
133 (2-A)	YEFX026116		FF.REW Clutch Ass'y	1	
134 (2-A)	YEFX003272		Device Gear (Upper)	1	
135 (1-A)	YEFX003273		Device Gear (Lower)	1	
136 (2-A)	YEFX003274		Device & Trigger Stop Arm Gear	1	
137 (1-B)	YEFX0461028		End Sensing Plate	1	
138 (2-B)	YEFX003275B		Trigger & Stop Arm Actuator Gear	1	
139 (2-B)	YEFX003276		Turn Over Gear	1	
140 (2-B)	YEFX046765		Stop Arm	1	
141 (2-B)	YEFX0051290		Trigger & Stop Arm Spring	1	
142 (1-B)	YEFX0461029		Trigger Arm	1	
143 (2-A)	YEFX005967		End Detector spring	2	
144 (2-A)	YEFX026101		End Detector Piece	1	
145 (2-A)	YEFX209239		Take Up Reel Sub-Ass'y	1	
146 (2-A)	YEFX026102		Turn Over Gear Collar	1	
147 (2-A)	YEFX209240		Take Up Reel Sub-Ass'y	1	
148 (3-B)	YEFX003399		Center Gear (B)	1	
149 (2-A)	YEFX0461030		Push Lever Ass'y	1	
150 (2-A)	YEFX0461031		Cassette Case & Head Panel Push Plate Ass'y	1	

Ref. No.	Part No.	Part Code	Part Name & Description	Pcs set	Remarks
151 (2-A)	YEFX005969		Push Lever Spring	1	
152 (3-A)	YEFX0051291		Cassette Case Head Panel Spring E	1	
153 (3-A)	YEFX005971		Lift Up Lever Spring	1	
154 (3-A)	YEFX046770		Lift Up Lever B	1	
155 (3-B)	YEFX0212250		FF.REW Bracket	1	
156 (4-C)	YEFX0461032		REW Lever	1	
157 (4-C)	YEFX0461033		FF Lever	1	
158 (4-C)	YEFX0461034		Program Changer Plate	1	
159 (4-B)	YEFX0051292		FF.REW Lever spring	2	
160 (4-B)	YEFA01757		Case Lifter	1	
161 (4-B)	YEFX0461035		Pack Eject Plate Ass'y	1	
162 (4-A)	YEFX005973		Pack Eject Spring	1	
163 (4-A)	YEFX005974B		Turn Over Spring	1	
164 (4-A)	YEFX0461020		Pack Slider	1	
165 (4-B)	YEFX046776		Cassette Detecting Plate	1	
166 (4-B)	YEFX005975		Cassette Detecting Spring	1	
167 (4-A)	YEFA01758		Cassette Case	1	
168 (2-A)	YEFX046777		Timing Plate	1	
169 (2-A)	YEFX005976		Spring	1	
170 (4-A)	YEFS01404		Cushion Rubber	1	
171 (3-A)	YEFX0461036		Switch Bracket (SW3)	1	
172 (1-B)	YEFS02090		Cushion Felt	1	
173 (2-A)	YEJS06055		Camera Screw Flush 1.7×3.5	1	
174 (2-C)	YEJS06056		⊕Screw w/washer 2.0×5	2	
175(2-A)(2-B)	YEJS06099		Camera Screw, Flat 2.0×2.5	2	
176 (2-A)	YEJS06057		Camera Screw 2.0×2	1	
177 (2-C)	XQN2DA4FX		Screw (⊕⊖) Special 2.0×4	2	
178(2-C)(3-A)	YEJS06058		Camera Screw, Tapping 2.0×3	3	
179 (1-A)	YEJS06059		Camera Screw, Flat 2.0×3.5	2	
180 (4-B)	YEJS06060		Camera screw, Tapping 2.0×4	1	
181	YEJW05043		Polyslider 1.2×3.0×0.25	12	
182 (2-B)	YEJW05044		Polyslider 2.1×0.5×0.13	2	
183 (2-A)	YEJW05045		Polyslider 1.6×3.4×0.3	2	
184(2-B)(3-C)	YEJW05046		Polyslider 2.1×5.0×0.4	2	

Ref. No.	Part No.	Part Code	Part Name & Description	Pcs set	Remarks
185 (4-B)	YEJS06075		Camera Screw 2.6×4.5	1	
186 (1-B)	YEJW04028		Polyslider 3.1×4.8×0.1	1	
187 (2-C)	YEJW05055		Polyslider 0.85×2.8×0.25	1	
188 (4-C)	YEJW05078		Polyslider 3.0×6.0×0.4	1	
189 (3-C)	YEJW05053		Polyslider 1.6×3.8×0.3	1	
190 (3-C)	YEFX014028		E Ring (B) Special 1.5	1	
191 (1-C)	YEFX014029		E Ring 1.2	1	
192 (4-B)	YEFX014030		E Ring 1.5	1	
193 (3-B)	YEFX014031		E Ring 2.0	1	
194 (3-B)	YEJS06103		⊕Screw w/washer 2.0×8	1	
195(2-A)(3-B)	YEJW05079		Polyslider 1.5×3.2×0.5	2	
196(2-B)(3-B)	YEJW05080		Polyslider 1.8×3.2×0.2	2	

Ref. No.	Part No.	Part Code	Part Name & Description	Pcs set	Remarks
[E-4C024]			**ICs & TRANSISTORS**		
IC101	YEAMPC1216VL		AM RF /IF Amp.Conv., w/DET	1	
IC151	AN7256ABC		FM IF Amp.	1	
IC202	AN7311		Tape EQ Amp.	1	
IC251	YEAMTA8205AH		Power Amp.	1	
IC501	AN6130N		FM (UKW) EIA	1	
IC551	YEAMBA1350		FM (UKW) MPX	1	
IC750	YEAMLA2220		VF Decoder	1	
IC751	YEAMLA2211		VF Decoder	1	
Q151	2SC2206BC		FM IF Amp.	1	
Q210	2SA684QRS		Switching	1	
Q211	2SD636RST		Switching	1	
Q212	YEAN2SC3068		Mute	1	
Q251	YEAN2SC2785		RF Amp.	1	
Q312	YEAN2SC3068		Mute	1	
Q351	YEAN2SC2785		RF Amp.	1	
Q551	2SD636RST		ASC	1	
Q701	YEAN2SD1189		Voltage Regulator	1	
Q752	YEAN2SC3068		Mute	1	
[E-4C024]			**DIODES**		
D202, 204	LN310GP		LED (◀▶),Green	2	
D205	MA165			1	
D551	LN210RP		LED (ST),Red	1	
D552, 553	MA165			2	
D701	YEAD10E2			1	
D702	YEADRD91EB2		Voltage Regulator (9.1V)	1	
D750	MA165			1	
D751	LN410YP		LED (VF),Yellow	1	
D753, 754	MA165			2	

CAPACITORS

[E-4C024]

Ref. No.	Part No.	Part Code	Part Name & Description	Pcs set	Remarks
C101	YECCD1H391JM		390 PF 50WV Ceramic	1	
C103	YECCD1H820JM		82 PF 50WV Ceramic	1	
C104	YECCD1E182KB		0.0018 MFD 25WV Ceramic	1	
C105	YECCD1E102KB		0.001 MFD 25WV Ceramic	1	
C106	YECQP2A681JM		680 PF 100WV Polyester	1	
C109	YECCD1H390JM		39 PF 50WV Ceramic	1	
C120	YECCD1H221RH		220 PF 50WV Ceramic	1	
C121	ECEA1CK100		10 MFD 16WV Electrolytic	1	
C122	YECCD1E103KB		0.01 MFD 25WV Ceramic	1	
C125	YECQZ1H103KV		0.01 MFD 50WV Polyester	1	
C126	YECCD1E332KB		0.0033 MFD 25WV Ceramic	1	
C127	YECCD1E333KB		0.033 MFD 25WV Ceramic	1	
C128	ECEA1CK220		22 MFD 16WV Electrolytic	1	
C129	YECCD1E332KB		0.0033 MFD 25WV Ceramic	1	
C130	YECQP2A681J		680 PF 100WV Polyester	1	
C131	YECCD1H820JM		82 PF 50WV Ceramic	1	
C132	ECEA1CK220		22 MFD 16WV Electrolytic	1	
C133	YECCD1E223KB		0.022 MFD 25WV Ceramic	1	
C134	ECEA1EK3R3		3.3 MFD 25WV Electrolytic	1	
C135	ECEA1HKR10		0.1 MFD 50WV Electrolytic	1	
C136	ECEA1AkA221		220 MFD 10WV Electrolytic	1	
C138	ECEA1CK100		10 MFD 16WV Electrolytic	1	
C155	YECCD1E223KB		0.022 MFD 25WV Ceramic	1	
C 156	YECCD1E223KB		0.022 MFD 25WV Ceramic	1	
C158, 159	YECCD1E103KB		0.01 MFD 25WV Ceramic	2	
C160 to 162	YECCD1E223KB		0.022 MFD 25WV Ceramic	3	
C163	YECCD1E103KB		0.01 MFD 25WV Ceramic	1	
C164	YECCD1H101KM		100 PF 50WV Ceramic	1	
C165	ECEA1HK010		1 MFD 50WV Electrolytic	1	
C202	ECEA1HK010		1 MFD 50WV Electrolytic	1	
C203	YECCD1E273KB		0.027 MFD 25WV Ceramic	1	
C204	ECEA0JK101		100 MFD 6.3 WV Electrolytic	1	
C206	YECCD1E153KB		0.015 MFD 25WV Ceramic	1	
C207	ECEA1CK100		10 MFD 16WV Electrolytic	1	
C210	YECQZ1H102KX		0.001 MFD 50WV Polyester	1	
C251	ECEA1CU100		10 MFD 16WV Electrolytic	1	
C252	YECCD1E682KB		0.0068 MFD 25WV Ceramic	1	
C253	YECCD1E333KB		0.033 MFD 25WV Ceramic	1	
C254	YECCD1E393KB		0.039 MFD 25WV Ceramic	1	
C255	ECEA1HUR22		0.22 MFD 50WV Electrolytic	1	
C256, 257	ECEA1HU010		1 MFD 50WV Electrolytic	2	
C275	ECEA1CU220		22 MFD 16WV Electrolytic	1	
C277	ECEA1EU4R7		4.7 MFD 25WV Electrolytic	1	
C278	YECCD1E102KB		0.001 MFD 25WV Ceramic	1	
C279	ECEA1CU470		47 MFD 16WV Electrolytic	1	
C281, 282	ECQV1H124JZ		0.12 MFD 50WV Polyester	2	
C284	ECEA1AU221		220 MFD 10WV Electrolytic	1	
C285	ECEA1CU222		2200 MFD 16WV Electrolytic	1	
C287	YECCD1E183KB		0.018 MFD 25WV Ceramic	1	
C288	ECEA1HKR22		0.22 MFD 50WV Electrolytic	1	
C289	YECCD1E682KB		0.0068 MFD 25WV Ceramic	1	
C297	ECEA1CU221		220 MFD 16WV Electrolytic	1	
C298	ECEA1CK330		33 MFD 16WV Electrolytic	1	
C299	ECEA1CU331		330 MFD 16WV Electrolytic	1	
C302	ECEA1HK010		1 MFD 50WV Electrolytic	1	
C303	YECCD1E273KB		0.027 MFD 25WV Ceramic	1	
C304	ECEA0JK101		100 MFD 6.3WV Electrolytic	1	
C306	YECCD1E153KB		0.015 MFD 25WV Ceramic	1	
C310	YECQZ1H102KV		0.001 MFD 50WV Polyester	1	
C351	ECEA1CU100		10 MFD 16WV Electrolytic	1	
C352	YECCD1E682KB		0.0068 MFD 25WV Ceramic	1	
C353	YECCD1E333KB		0.033 MFD 25WV Ceramic	1	
C354	YECCD1E393KB		0.039 MFD 25WV Ceramic	1	
C355	ECEA1HUR22		0.22 MFD 50WV Electrolytic	1	
C356	ECEA1HU010		1 MFD 50WV Electrolytic	1	
C357	ECEA1HU010		1 MFD 50WV Electrolytic	1	

Ref. No.	Part No.	Part Code	Part Name & Description	Pcs set	Remarks
C377	ECEA1EU4R7		4.7 MFD 25WV Electrolytic	1	
C378	YECCD1E102KB		0.001 MFD 25WV Ceramic	1	
C379	ECEA1CU470		47 MFD 16WV Electrolytic	1	
C381, 382	ECQV1H124JZ		0.12 MFD 50WV Polyester	2	
C387	YECCD1E183KB		0.018 MFD 25WV Ceramic	1	
C388	ECEA1HKR22		0.22 MFD 50WV Electrolytic	1	
C389	YECCD1E682KB		0.0068 MFD 25WV Ceramic	1	
C501	YECCD1H151JM		150 PF 50WV Ceramic	1	
C502	YECCD1H050CM		5 PF 50WV Ceramic	1	
C503	YECCD1E103KB		0.01 MFD 25WV Ceramic	1	
C504	ECEA1CK100		10 MFD 16WV Electrolytic	1	
C505	YECCD1E103KB		0.01 MFD 25WV Ceramic	1	
C506, 507	ECEA1HKR47		0.47 MFD 50WV Electrolytic	2	
C508	YECQZ1H222KV		0.0022 MFD 50WV Polyester	1	
C509, 510	YECQP2A681J		680 PF 100WV Polyester	2	
C511	YECQZ1H152KV		0.0015 MFD 50WV Polyester	1	
C512	YECCD1H680KM		68 PF 50WV Ceramic	1	
C513	YECQZ1H682KV		0.0068 MFD 50WV Ceramic	1	
C514	YECQZ1H153KV		0.015 MFD 50WV Ceramic	1	
C515	ECEA1CK100		10 MFD 16WV Electrolytic	1	
C516	ECEA1AK470		47 MFD 10WV Electrolytic	1	
C551	ECEA1CK100		10 MFD 16WV Electrolytic	1	
C552	YECCD1H331JM		330 PF 50WV Ceramic	1	
C553,555	YECCD1E333KB		0.033 MFD 25WV Ceramic	2	
C557	ECEA1HK010		1 MFD 50WV Electrolytic	1	
C558	ECEA1HKR22		0.22 MFD 50WV Electrolytic	1	
C559	ECEA1HKR47		0.47 MFD 50WV Electrolytic	1	
C560	YECQP2A681J		680 PF 100WV Polyester	1	
C561	YECCD1E333KB		0.033 MFD 25WV Ceramic	1	
C563	ECEA1HK010		1 MFD 50WV Electrolytic	1	
C562	ECEA1HK010		1 MFD 50WV Electrolytic	1	
C701	YECCD1E103KB		0.01 MFD 25WV Ceramic	1	
C702	ECEA1CK100		10 MFD 16WV Electrolytic	1	
C703	ECEA1AK470		47 MFD 10WV Electrolytic	1	

Ref. No.	Part No.	Part Code	Part Name & Description	Pcs set	Remarks
C705	ECEA1CK220		22 MFD 16WV Electrolytic	1	
C750, 751	ECEA1CK100		10 MFD 16WV Electrolytic	2	
C752	ECEA1AK101		100 MFD 10WV Electrolytic	1	
C753	ECEA1HKR47		0.47 MFD 50WV Electrolytic	1	
C754	YECCD1E473KB		0.047 MFD 25WV Ceramic	1	
C755	ECEA1HKR33		0.33 MFD 50WV Electrolytic	1	
C756	ECEA1HK010		1 MFD 50WV Electrolytic	1	
C757	ECEA1AK101		100 MFD 10WV Electrolytic	1	
C758, 759	ECQB1H102JZ		0.001 MFD 50WV Polyester	2	
C760	ECEA1AK220		22 MFD 10WV Electrolytic	1	
C761	YECCD1E683KB		0.068 MFD 25WV Ceramic	1	
C763, 764	ECEA1AK101		100 MFD 10WV Electrolytic	2	
C765, 766	ECEA1HKR47		0.47 MFD 50WV Electrolytic	2	
C767, 768	ECEA1EK4R7		4.7 MFD 25WV Electrolytic	2	
C769	ECEA1CK100		10 MFD 16WV Electrolytic	1	
C770	ECSF1VE224		0.22 MFD 35WV Tantalum	1	
C771	ECEA1EK4R7		4.7 MFD 25WV Electrolytic	1	
C772	ECEA1AK470		47 MFD 10WV Electrolytic	1	
C773	ECEA1CK100		10 MFD 16WV Electrolytic	1	
C774	ECEA1AK470		47 MFD 10WV Electrolytic	1	
C775	YECCD1H101JM		100 PFD 50WV Polyester	1	
C776	ECEA0JK101		100 MFD 6.3WV Electrolytic	1	
C777	ECEA1CK100		10 MFD 16WV Electrolytic	1	
C778	ECEA1EK4R7		4.7 MFD 25WV Electrolytic	1	
C779	YECCD1E473KB		0.047 MFD 25WV Ceramic	1	
C780	ECEA1AK101		100 MFD 10WV Electrolytic	1	
C781	YECQZ1H222		0.0022 MFD 50WV Polyester	1	
CS701	YECCL55B222M		2200 MFD Feedthrough	1	

MODEL CQ-498EGA

RESISTOR

[E-4C024]

Ref. No.	Part No.	Part Code	Part Name & Description	Pcs set	Remarks
R101	ERDS2TJ682		6.8k ohms 1/4W Carbon	1	
R102	ERDS2TJ221		220 ohms 1/4W Carbon	1	
R103	ERDS2TJ332		3.3k ohms 1/4W Carbon	1	
R104	ERDS2TJ823		82k ohms 1/4W Carbon	1	Rank E
	ERDS2TJ563		56k ohms 1/4W Carbon	1	Rank F
	ERDS2TJ393		39k ohms 1/4W Carbon	1	Rank H
R108	ERDS2TJ121		120 ohms 1/4W Carbon	1	
R109	ERDS2TJ220		22 ohms 1/4W Carbon	1	
R152	ERDS2TJ561		560 ohms 1/4W Carbon	1	
R153	ERDS2TJ332		3.3k ohms 1/4W Carbon	1	
R154	ERDS2TJ101		100 ohms 1/4W Carbon	1	
R 155	ERDS2TJ101		100 ohms 1/4W Carbon	1	
R156	ERDS2TJ561		560 ohms 1/4W Carbon	1	
R157	ERDS2TJ331		330 ohms 1/4W Carbon	1	
R158	ERDS2TJ391		390 ohms 1/4W Carbon	1	
R159	ERDS2TJ222		2.2k ohms 1/4W Carbon	1	
R160	ERDS2TJ104		100k ohms 1/4W Carbon	1	
R161	ERDS2TJ220		22 ohms 1/4W Carbon	1	
R163	ERDS2TJ104		100k ohms 1/4W Carbon	1	
R164	ERDS2TJ153		15k ohms 1/4W Carbon	1	Rank A
	ERDS2TJ273		27k ohms 1/4W Carbon	1	Rank B
R165	ERDS2TJ560		56 ohms 1/4W Carbon	1	
R201	ERDS2TJ124		120k ohms 1/4W Carbon	1	
R202	ERDS2TJ472		4.7k ohms 1/4W Carbon	1	
R203	ERDS2TJ330		33 ohms 1/4W Carbon	1	
R205	ERDS2TJ182		1.8k ohms 1/4W Carbon	1	
R206	ERDS2TJ472		4.7k ohms 1/4W Carbon	1	
R209	ERDS2TJ331		330 ohms 1/4W Carbon	1	
R210	ERDS2TJ333		33k ohms 1/4W Carbon	1	
R211	ERDS2TJ102		1k ohms 1/4W Carbon	1	
R212	ERDS2TJ333		33k ohms 1/4W Carbon	1	
R213	ERDS2TJ332		3.3k ohms 1/4W Carbon	1	
R214	ERDS2TJ104		100k ohms 1/4W Carbon	1	
R215	ERDS2TJ222		2.2k ohms 1/4W Carbon	1	
R216	ERDS2TJ103		10k ohms 1/4W Carbon	1	
R217	ERDS2TJ221		220 ohms 1/4W Carbon	1	
R220	ERDS2TJ104		100k ohms 1/4W Carbon	1	
R233	ERDS2TJ102		1k ohms 1/4W Carbon	1	
R250	ERDS2TJ103		10k ohms 1/4W Carbon	1	
R251	ERDS2TJ182		1.8k ohms 1/4W Carbon	1	
R252	ERDS2TJ224		220k ohms 1/4W Carbon	1	
R253	ERDS2TJ222		2.2k ohms 1/4W Carbon	1	
R254	ERDS2TJ151		150 ohms 1/4W Carbon	1	
R255	ERDS2TJ152		1.5k ohms 1/4W Carbon	1	
R275	ERDS2TJ222		2.2k ohms 1/4W Carbon	1	
R277	ERDS2TJ104		100k ohms 1/4W Carbon	1	
R278	ERDS2TJ102		1k ohms 1/4W Carbon	1	
R279	ERDS2TJ270		27 ohms 1/4W Carbon	1	
R280	ERDS2TJ2R2		2.2 ohms 1/4W Carbon	1	
R 281	ERDS2TJ2R2		2.2 ohms 1/4W Carbon	1	
R283	ERDS2TJ153		15k ohms 1/4W Carbon	1	
R284	ERDS2TJ182		1.8k ohms 1/4W Carbon	1	
R285	ERDS2TJ105		1M ohms 1/4W Carbon	1	
R287	ERDS2TJ473		47k ohms 1/4W Carbon	1	
R299	ERDS1FJ2R2		2.2 ohms 1/2W Carbon	1	
R301	ERDS2TJ124		120k ohms 1/4W Carbon	1	
R302	ERDS2TJ472		4.7k ohms 1/4W Carbon	1	
R303	ERDS2TJ330		33 ohms 1/4W Carbon	1	
R305	ERDS2TJ182		1.8k ohms 1/4W Carbon	1	
R306	ERDS2TJ472		4.7k ohms 1/4W Carbon	1	
R310	ERDS2TJ333		33k ohms 1/4W Carbon	1	
R320	ERDS2TJ104		100k ohms 1/4W Carbon	1	
R350	ERDS2TJ103		10k ohms 1/4W Carbon	1	
R351	ERDS2TJ182		1.8k ohms 1/4W Carbon	1	
R352	ERDS2TJ224		220k ohms 1/4W Carbon	1	
R353	ERDS2TJ222		2.2k ohms 1/4W Carbon	1	

Ref. No.	Part No.	Part Code	Part Name & Description	Pcs set	Remarks
R354	ERDS2TJ151		150 ohms 1/4W Carbon	1	
R355	ERDS2TJ152		1.5k ohms 1/4W Carbon	1	
R377	ERDS2TJ104		100k ohms 1/4W Carbon	1	
R378	ERDS2TJ102		1k ohms 1/4W Carbon	1	
R379	ERDS2TJ270		27 ohms 1/4W Carbon	1	
R380, 381	ERDS2TJ2R2		2.2 ohms 1/4W Carbon	2	
R383	ERDS2TJ153		15k ohms 1/4W Carbon	1	
R384	ERDS2TJ182		1.8k ohms 1/4W Carbon	1	
R385	ERDS2TJ105		1M ohms 1/4W Carbon	1	
R501, 502	ERDS2TJ222		2.2k ohms 1/4W Carbon	2	
R503	ERDS2TJ272		2.7k ohms 1/4W Carbon	1	
R504	ERDS2TJ223		22k ohms 1/4W Carbon	1	
R505	ERDS2TJ474		470k ohms 1/4W Carbon	1	
R506	ERDS2TJ104		100k ohms 1/4W Carbon	1	
R507	ERDS2TJ102		1k ohms 1/4W Carbon	1	
R508	ERDS2TJ103		10k ohms 1/4W Carbon	1	
R511	ERDS2TJ222		2.2k ohms 1/4W Carbon	1	
R512	ERDS2TJ103		10k ohms 1/4W Carbon	1	
R518	ERDS2TJ333		33k ohms 1/4W Carbon	1	
R551	ERDS2TJ473		47k ohms 1/4W Carbon	1	
R552	ERDS2TJ222		2.2k ohms 1/4W Carbon	1	
R553	ERDS2TJ103		10k ohms 1/4W Carbon	1	
R554	ERDS2TJ102		1k ohms 1/4W Carbon	1	
R555	ERDS2TJ152		1.5k ohms 1/4W Carbon	1	
R556	ERDS2TJ103		10k ohms 1/4W Carbon	1	
R557,558	ERDS2TJ332		3.3k ohms 1/4W Carbon	2	
R561	ERDS2TJ103		10k ohms 1/4W Carbon	1	
R563	ERDS2TJ822		8.2k ohms 1/4W Carbon	1	
R564	ERDS2TJ332		3.3k ohms 1/4W Carbon	1	
R565	ERDS2TJ393		39k ohms 1/4W Carbon	1	
R566	ERDS2TJ272		2.7k ohms 1/4W Carbon	1	
R567	ERDS2TJ223		22k ohms 1/4W Carbon	1	
R569	ERDS2TJ153		15k ohms 1/4W Carbon	1	
R572	ERDS2TJ152		1.5k ohms 1/4W Carbon	1	

Ref. No.	Part No.	Part Code	Part Name & Description	Pcs set	Remarks
R573	ERDS2TJ101		100 ohms 1/4W Carbon	1	
R701	ERD25FJ1R0		1 ohm 1/4W Carbon	1	
R702	ERDS2TJ471		470 ohms 1/4W Carbon	1	
R703	ERD25FJ5R6		5.6 ohms 1/2W Carbon	1	
R750, 751	ERDS2TJ332		3.3k ohms 1/4W Carbon	2	
R752	ERD2TJ682		6.8k ohms 1/4W Carbon	1	
R753	ERDS2TJ104		100k ohms 1/4W Carbon	1	
R755	ERDS2TJ151		150 ohms 1/4W Carbon	1	
R756	ERDS2TJ222		2.2k ohms 1/4W Carbon	1	
R757	ERDS2TJ473		47k ohms 1/4W Carbon	1	
R758	ERDS2TJ104		100k ohms 1/4W Carbon	1	
R765	ERDS2TJ150		15 ohms 1/4W Carbon	1	
R766,767	ERDS2TJ332		3.3k ohms 1/4W Carbon	2	
R768	ERDS2TJ682		6.8k ohms 1/4W Carbon	1	
R769	ERDS2TJ103		10k ohms 1/4W Carbon	1	
R770	ERDS2TJ123		12k ohms 1/4W Carbon	1	
R771	ERDS2TJ183		18k ohms 1/4W Carbon	1	
R772	ERDS2TJ333		33k ohms 1/4W Carbon	1	
R773	ERDS2TJ564		560k ohms 1/4W Carbon	1	
R774	ERDS2TJ334		330k ohms 1/4W Carbon	1	
R775	ERDS2TJ474		470k ohms 1/4W Carbon	1	
R776	ERDS2TJ153		15k ohms 1/4W Carbon	1	
R777	ERDS2TJ332		3.3k ohms 1/4W Carbon	1	
R778	ERDS2TJ102		1k ohms 1/4W Carbon	1	
R779	ERDS2TJ681		680ohms 1/4W Carbon	1	
R780	ERDS2TJ473		47k ohms 1/4W Carbon	1	
R781	ERDS2TJ102		1k ohms 1/4W Carbon	1	
R782	ERDS2TJ332		3.3k ohms 1/4W Carbon	1	
R783	ERDS2TJ391		390 ohms 1/4W Carbon	1	
R785	ERDS2TJ123		12k ohms 1/4W Carbon	1	
R791	ERDS2TJ101		100 ohms 1/4W Carbon	1	
R798	ERDS2TJ100		10 ohms 1/4W Carbon	1	
J45	ERDS2TJ472		4.7 kohms 1/4W Carbon	1	

Ref. No.	Part No.	Part Code	Part Name & Description	Pcs set	Remarks
VARIABLE RESISTORS					
VR151	EVND4AA00B54		50k ohms Semi-Fixing	1	
VR251, 351	YEVK4CK12B02		50k ohms Treble Control	1	T
252, 352			50k ohms Bass Control		
VR253	EVKMKBS01145		50k ohms Balance Control	1	
254, 354			100k ohms Volume Control		
255,355			160 ohms Fader Control		
SW701			Power Switch		
VR551	EVND4AA00B24		20k ohms Semi-Fixed	1	
VR552	EVND4AA00B14		10k ohms Semi-Fixed	1	
VR750	EVND4AA00B53		5k ohms Semi-Fixed	1	
VARIABLE CAPACITORS					
C102	YECTZ3R900FR		90 PF Trimmer	1	
C107	YECTZ3R300 FR		30 PF Trimmer	1	
C108	YECTZ3R900FR		90 PF Trimmer	1	
C137	YECTZ3P900YR		90 PF Trimmer	1	
CRYSTAL					
X750	YEXLSB456F13		Crystal,456kHz	1	
SWITCHES					
SW101	YEAS094C002		LW/MW/UKW Switch	1	T
SW204	YEAS094C002		Auto/Mono Select Swich		
SW751	YEAS094C002		VF Switch		
SW201	YEAS094C003		Metal Switch	1	T
SW202	YEAS094C003		Loudeness Switch		
SW203	YEAS094C003		NR Switch		

Ref. No.	Part No.	Part Code	Part Name & Description	Pcs set	Remarks
COMPONENT PARTS					
Z501	YEXFJB181K04		180 PF x 3	1	
Z502	EXBS84472K		4.7k ohms x 4	1	
COILS, CERAMIC FILTERS & IFTs					
L101	YELT05N8R2K		AM ANT Coil	1	
L102	YELA4C07S002		AM(LW) ANT Coil	1	T
L103	YELT4C07S002		AM(LW) RF Coil	1	T
L104	YELT06C150K		AM(MW) RF Coil	1	T
L105	YELT05N181K		AM(LW) RF coil	1	
L106	YELL4C07S001		AM(MW) OSC Coil	1	T
L107	YELL4C07S002		AM(LW) OSC Coil	1	T
L152	ELQS270KB		FM RF Choke Coil	1	
L501	YELM4C07S003		FM MPX Coil	1	T
L701	YETQ024C002		Choke Coil	1	T
L750	YELM4C07S002		Trapping Coil 57k Hz	1	T
IFT101	YEIA4C07S002		AM(MW/LW) IFT	1	T
IFT151	YEIF4C07S001		FM IFT	1	T
CF101	YEIN08N5020		AM(MW/LW) Ceramic Filter	1	
CF102	YEIN08N5024		AM(MW/LW) Ceramic Filter	1	
CF151 to 153	YEIN09N5022		FM Ceramic Filter	3	

E-481
Printed in Japan
1988. 4